Die Zuchterfolge des schwarzbunten Niederungsrindes in der Provinz Posen.

Inaugural-Dissertation,

welche

nebst beigefügten Thesen

zur

Erlangung der philosophischen Doktorwürde

mit Genehmigung der

Hohen philosophischen Fakultät der Kgl. Universität Breslau

am

Montag, den 23. Dezember 1907 Vormittags 11 Uhr

in der

Aula Leopoldina öffentlich verteidigen wird

Zbigniew Jerzykowski aus Posen

Opponenten: { **Herr Dr. phil. Boleslaw von Łukomski**
Herr cand. phil. Wladislaw von Zabłocki.

AGAD.
BIBL.

POSEN.
Druck der Aktiengesellschaft des „Dziennik Poznański".
1907.

Gedruckt mit Genehmigung der philosophischen Fakultät
der Königl. Universität Breslau.

Referent Prof. Dr. Fr. Holdefleiss.

SEINEN

TEUREN ELTERN

IN LIEBE UND DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER

THESEN.

1. Für die Provinz Posen ist das schwarzbunte Niederungsvieh als die geeignetste Zuchtrichtung anzusehen.
2. Auf abseits gelegenen Feldern mit leichtem Boden ist Roggen nach dem System „Immergrün“ anzubauen.
3. Für Landwirte mit geringem Betriebskapital ist viehlose Wirtschaft mit Gründüngung und künstlichen Düngemitteln am emphehlenswertesten.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548206_0124

LEBENSLAUF.

Ich, Zbigniew Jerzykowski, katholischer Konfession, geb. am 12. August 1881 zu Posen als Sohn des praktischen Arztes Dr. Stanislaus Jerzykowski und dessen Ehefrau Marie geb. Jagielska, erhielt zu Ostern 1903 vom Berger-Gymnasium zu Posen das Reifezeugniss. Darauf hielt ich mich bis April 1904 in Wargowo (Kr. Obornik) und in Siemianice (Kr. Kempen) bei dem verstorbenen Güterdirektor von Jackowski als Landwirtschaftseleve auf und bezog dann die Universität München, um daselbst drei Semester Staatswirtschaft und Landwirtschaft zu studieren. Michaeli 1905 kam ich nach Breslau, um hier mein Studium zu beenden. Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen und Seminare folgender Herren Professoren und Dozenten: Aereboe, Ahrens, Bamgartner, Bonn, Brentano, Casper, Dyroff, Frech, Holdefleiss, Kitt, Kükenthal, Krause, Ladenburg, Lotz, Luedecke, Lummer, May, v. Mayr, Herb. Meyer, Pax, Pfeiffer, Ramann, Riesenfeld, v. Rümker, Stoss, Wasserab, Voltz, Waterstadt.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern, ganz besonders aber Herrn Professor Dr. Holdefleiss, auf dessen überaus liebenswürdige Unterstützung ich bei meiner Arbeit, sowie auch jederzeit während meiner übrigen Studienzeit, rechnen durfte, sage ich hiermit meinen verbindlichsten Dank.

Die Provinz Posen liegt zwischen dem 51. und 53. Breiten- und dem 33. und 37. Längengrade Greenwicher Zählung. Sie hat die Form eines Dreiecks, dessen Basis von Süden nach Norden die Grenze gegen Russland bildet. Im Norden grenzt die Provinz an die Provinzen Brandenburg und Westpreussen, im Süden an Schlesien und im Westen an die Provinzen Schlesien und Brandenburg.

Die Provinz Posen[1]) gehört der norddeutschen Tiefebene an. Sie ist ein ziemlich einförmiges Flachland mit sehr geringen Erhebungen, Ausläufer des südrussischen Höhenzuges durchziehen in der Richtung von Osten nach Westen die Mitte und den Süden der Provinz. Den Norden durchquert der baltische Höhenzug.

Der Boden der Provinz besteht aus Quartärformation des Diluviums und Alluviums, also aus Bildungen der Eiszeit. Nach den neuern Forschungen ist das norddeutsche Tiefland dreimal von Skandinavien aus von einer mächtigen Eisdecke überzogen worden. In der Provinz sind bisher die Ablagerungen der beiden letzten Vereisungen mit Sicherheit nachgewiesen, und sie treten verschiedentlich in grosser Mächtigkeit auf. Die Unterlage bildet ein undurchlässiger Ton von oft bedeutender

[1]) F. Fallou, Die Hauptbodenarten der Nord- und Ostseeländer des Deutschen Reiches, Dresden, 1875.

Stärke und darunter auch Braunkohle, die in 5 Braunkohlengruben gewonnen wird. Im Jahre 1906 wurde noch im Kreise Kosten auf der Herrschaft Jerka und Umgegend ein ergiebiges Braunkohlenlager gefunden. An einigen Stellen der Provinz finden sich aber auch Produkte einer früheren Periode, so z. B. Gyps, darunter Steinsalzlager und ein Lager weissen Jurakalkes.

Die Diluvialfläche[1]) der Provinz Posen, die meist eben ist und sich im Mittel bis zu 100 Meter über den Nordseespiegel erhebt, ist durch zwei gewaltige Täler unterbrochen. Den südlichen Teil durchzieht in ostwestlicher Richtung das Warschau-Berliner-Urstromtal, indem heute die Warte bis Moschin und weiterhin die Obra fliesst. In dem nördlichen Thorn-Eberswalder Urstromtale, westlich von Thorn, fliesst die Weichsel bis Fordon und sodann die Netze und die Warthe. Diese beiden Tal-Niederungen gehen in der Provinz Brandenburg bei Havelberg in das Elbtal über. Als nun die auf den Flächen lagernden Eismassen abschmolzen, rissen die nach den Urstromtälern abfliessenden Wässer Quertäler in die Ebene, die die Richtung von Norden nach Süden haben, und gaben so der Ebene ein anderes Aussehen und andere Gliederung. Als ein solches ist das Warthetal zwischen Moschin und Obornik zu bezeichnen, und in einem ganz ähnlichen fliesst die Obra von Kopnitz bis Meseritz, wo sie wieder das nördliche Thorn-Eberswalder-Urstromtal benutzt.

---

[1]) Dr. E. Kirschstein, Handbuch des Grundbesitzes der Provinz Posen, Berlin 1899.

August Meitzen, der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates, Berlin 1868.

Durch den Einfluss der kohlensäureführenden Atmosphärilien, die eine Kalkentziehung bis auf beträchtliche Tiefe verursachen, und der Verwitterung der Mineralbestandteile hat sich die Oberfläche der Provinz Posen im Laufe der Jahrtausende sehr verändert. Infolgedessen finden sich die verschiedensten Bodenarten vor, und man kann häufig in der Provinz beobachten, dass in unmittelbarer Nähe eines mit Recht zum Zuckerrübenbau herangezogenen Feldes der sterilste Sandboden auftritt, auf dem auch die anspruchsloseste landwirtschaftliche Kulturpflanze nicht mehr zu gedeihen im Stande ist, sondern wo man, um eine Rente zu erhalten, höchstens noch die Kiefer pflanzen kann. Dass bei derartig verschiedenen und unmittelbar nebeneinander auftretenden Bodenverhältnissen eine richtige Bearbeitung und Benutzung des Bodens mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist, ist wohl erklärlich. Der schwere Boden nimmt mehr den Osten und Süden der Provinz ein, der leichtere mehr den Norden und den Westen. Der fruchtbarste Teil der Provinz Posen befindet sich im Kreise Hohensalza und ist unter dem Namen[1]) „Kujavien" bekannt. Dieser Boden zeichnet sich durch reiche Bestandteile einer 0,3—0,5 m. mächtigen Humuserde und mergeligen Untergrund aus. Ursprüngling waren diese Teile der Provinz ziemlich nass, doch als dieselben entwässert wurden, ist auch die Fruchtbarkeit des Bodens um ein Bedeutendes erhöht worden. Ausser diesen Kreisen sind noch die Kreise Gostyn, Schrimm, Kosten und

[1]) August Meitzen, Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates, Berlin 1868.

Koschmin mit einem guten und ertragreichen Boden bedacht.

Im allgemeinen sind aber die gemischten Böden in der Provinz vorherrschend. Von der Gesamtfläche[1]) kommen auf dieselben 48%, während auf Lehm- und Tonböden 9,4%, auf Sandböden 33,6%, auf Moorboden 7% und auf Wasser 2% entfallen.

Das Flussgebiet ist nicht bedeutend. Die Provinz wird von dem grössten Nebenfluss der Oder, von der Warthe durchströmt, deren bedeutendste Nebenflüsse von rechts her die Welna und Netze und auf der linken Seite die Prosna und die Obra sind. Im Nordosten der Provinz bildet auf eine geringe Strecke die Grenze gegen Russland die Weichsel mit der überaus fruchtbaren Weichselniederung und im Südosten die Prosna, an der sich zahlreiche Wiesen entlang ziehen.

Im Gegensatz zu dem geringen Flussgebiete der Provinz ist das Seengebiet sehr ausgedehnt. Die meisten und grössten Seen liegen in dem Quellgebiet der Welna und der Netze.

Da viele Flüsse und Seen ein sehr geringes Gefälle besitzen und oft ihre niedrigen Ufer überschwemmen, haben sich in diesem Gebiete der Provinz bedeutende Moore gebildet, die früher geringwertig waren. Heute entstanden dank der Provinzial-Moorkommission und der Hilfe des Staates aus diesen Ländereien durch Entwässerung und Besamung ertragreiche und hochwertige Wiesen, die natürlich eine stärkere Haltung von Vieh erlauben.

[1]) August Meitzen, Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des Preussischen Staates, Berlin 1868.

Die Grösse der Provinz [1]) beträgt 28964 Quadratkilometer oder 2895770 Hektar, wovon auf landwirtschaftlich benutzte Fläche nach der Statistik vom Jahre 1900 2151494 Hektar kommen.

Die Verteilung der Bodenbenutzung stellt sich in Posen folgendermassen: [2])

1) Landwirtschaftliche benutzte Fläche	2151494	Ha.
2) Forstwirtschaftliche Fläche	572753	„
3) Sonstige	172636	„

Im Jahre 1900 wurden in Posen angebaut:

1) Getreide und Hülsenfrüchte . . .	1093309,0	Ha.
2) Hackfrüchte	369894,3	„
3) Handelsgewächse	6052,2	„
4) Futterpflanzen	189173,4	„
5) Weiden und Hutungen	107729,0	„
6) Haus- und Obstgärten	17343,1	„
7) Sonstige Bodenbenutzung	42129,7	„

Von reinem Ackerlande kommen auf:

1) Getreide- und Hülsenfrüchte	59,8%
2) Hackfrüchte	20,2%
3) Handelsgewächse	0,4%
4) Futterpflanzen	10,4%
5) Weiden und Gärten und sonstige Bodenbenutzung	9,2%

An Wiesen sind in der Provinz Posen 229,471 Hektar vorhanden oder auf das Areal von reinem Acker bezogen 12,56%, während in Preussen 18,9% und in Deutschland 23% Wiesen auf reinen Acker entfallen.

[1]) Landwirtschaftliche Jahrbücher Berlin 1905 Bd. IV.

[2]) Statistik der Landwirtschaft (Land- und Forstwirtschaftliche Bodenbenutzung im Preussischen Staate 1900).

Aus dem eben Erwähnten ersieht man, dass die Anbaufläche der Futterpflanzen, auch wenn man die Hackfrüchte, die wohl ziemlich viel Futter liefern, berücksichtigt, eine ziemlich geringe ist, und dass die Wiesen eine verhältnismässig kleine Fläche einnehmen. Die Folge davon ist natürlich, dass diese Futterproduktion zur Ernährung des Viehbestandes der Provinz Posen in keinem Masse ausreichen kann. In diesem Uebel bieten eine wesentliche Hilfe dem Landwirt die Abfälle der landwirtschaftlich-technischen Gewerbe, die zahlreich in Posen vorhanden sind. So werden z. Zt. in der Provinz betrieben:

20 Zuckerfabriken.
541 Spiritusbrennereien.
17 Kartoffelstärkefabriken.
150 Bierbrauereien.

Alle diese Fabriken sind meistenteils gleichmässig über die ganze Provinz verteilt, ausgenommen den fruchtbarsten Teil der Provinz: „Kujavien", wo infolge des Bodens fast ausschliesslich Zuckerrüben angebaut werden, und wo man nur Zuckerfabriken vorfindet.

Die Rückstände dieser Anlagen, wie Schnitzel Schlempe, Biertreber werden zur Fütterung des Viehes verwendet und füllen so die Lücke des Futtermangels aus. Doch infolge ihres Wasserreichtums sind dieselben ohne Hinzufügung von Kraftfuttermitteln nicht zu gebrauchen, hauptsächlich bei der Aufzucht von Jungvieh im ersten Jahre.

Was das Klima[1]) der Provinz anbetrifft, so ist es

[1]) Dr. Paul Thiele, Deutschlands landwirtschaftliche Klimatographie Bonn, 1895.

kontinental und ziemlich rauh. Die Sommermonate sind sehr warm, dagegen die Wintermonate sehr kalt. Während im Westen Deutschlands nur in den Gebirgsgegenden die Durchschnittstemperatur im kältesten Monat unter den Gefrierpunkt sinkt, herrscht in der Provinz Posen gewöhnlich der Frost von Anfang oder Ende Dezember bis in den März hinein. Die mittlere Jahrestemperatur während der letzten 5 Jahre beträgt + 8° C. Da die Provinz keine grösseren schützenden Höhenzüge besitzt und namentlich gegen die grosse russische Ebene nicht abgeschlossen ist, ist auch die Niederschlagsmenge nicht bedeutend. Sie beträgt für die Stadt Posen in dem 5 jährigen Durchschnitt von 1901—1905 536,7 mm. Davon entfallen pro Mai—September im Mittel 309 mm. Aus diesem Grunde ist auch der Anbau von Futter, namentlich Gras und Klee, ziemlich beschränkt, da sie infolge von Trockenheit meistenteils nur einen Schnitt, der noch dazu nicht reichlich ist, geben.

Auch für eine Weidewirtschaft fehlen die Voraussetzungen: feuchtes Klima und graswüchsiger Boden vollständig. Um aber den Tieren freie Bewegung in frischer Luft zu gewähren, findet man fast in jeder Wirtschaft von Posen grosse Koppeln angelegt, nicht weit von den Wirtschaftsgebäuden, wo die Tiere bis zur Ernte herumtummeln können. Nach der Ernte, sobald die in Roggen eingesäte Unterfrucht, wie Seradella gewachsen ist, und die Felder frei sind, wird alles Vieh auf die Stoppel getrieben, um auf diese Weise eine Art von Weidegang zu erhalten.

Wenn man nun noch das wenig günstige Verhältnis der Wiesen zum Ackerlande betrachtet, so sieht

man, dass die Landwirte der Provinz Posen bei der Viehhaltung in beträchtlichem Umfange auf käufliche Kraftfuttermittel angewiesen sind.

Trotzdem hat aber die Provinz Posen auch einen reichen Anteil an dem gewaltigen Aufschwunge unserer Viehzucht in den letzten Jahrzehnten genommen. In stetem Fortschreiten ist die Rindviehzucht Posens begriffen und zwar nicht nur in der Quantität, sondern auch in der Qualität, wie die von den Landwirten der Provinz bei den Ausstellungen errungenen Preise zeigen.

In Posen zählte man:[1])

	an Rindern		an Schafen	
Im Jahre	1867	499 831 Stück	2 922 424	Stück
„ „	1892	752 746 „	1 001 489	„
„ „	1897	836 869 „	695 558	„
„ „	1900	869 488 „	612 198	„
„ „	1902	774 806 „	467 927	„
„ „	1904	901 060 „	470 871	„

Die ziemlich grosse Abnahme des Rindviehbestandes im Jahre 1902 wurde hauptsächlich veranlasst durch die anhaltende Dürre, welche nach einem langen Winter in der ersten Hälfte des Jahres 1900 herrschte und sich dann während des Frühlings und Sommers 1901 wiederholte und dadurch eine unzureichende Ernte von Kleeheu, Wiesenheu und Stroh gab, sodass der Viehstand natürlich empfindlich geschädigt wurde. Im übrigen aber ist die Anzahl der Rinder während der Jahre 1867

[1]) Die Viehaltung im Deutschen Reich nach der Zählung vom 1. Dezember 1900 und 1904. Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches, Ergänzungsheft 1903 und 1905.

bis 1904 fast um das Doppelte gewachsen, während die Schafe eine enorme Abnahme zeigen.

Der Grund zu dieser gewaltigen Verminderung der Schafe liegt nach meiner Meinung im Folgenden:

Höchst günstige Konjunkturen für vervollkommnete Schafzucht in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts brachten es dahin, dass sich die Landwirte von Posen nicht scheuten, Kapitale, grosse Vorauslagen, Eifer und ihre ganze Intelligenz darauf zu verwenden, da sie wohl wussten, dass ihnen die Schafzucht grossen Ertrag, bewirkt durch die hohen Preise für Zuchtvieh und Wolle, bringen werde. So kam es auch, dass die Schafzucht nicht nur als Mittel zum Zweck, sondern als Selbstzweck bei den Landwirten Posens angesehen wurde, und dass die Rinderzucht in Posen nur als male necesarium betrieben wurde. Erst als die Preise für Wolle immer mehr sanken, und die überseeische Konkurrenz an Quantität, wie auch an Qualität immer mehr zunahm, da sahen sich die Landwirte gezwungen, das ihnen daraus entstandene Defizit durch den Ertrag einer rationellen Rindviehhaltung und Zucht zu decken. Mit grossem Eifer nahmen sie sich dieser Sache an und brachten, unterstützt von der Regierung und Vereinen, die früher so vernachlässigte Rinderzucht in der Provinz Posen zu ihrer heutigen Blüte.

Was nun schliesslich das Besitzverhältnis in Posen anbelangt, so herrscht die Gutsherrschaft, der Grossgrundbesitz vor. Durch die Agrargesetzgebung vom Anfang des letzten Jahrhunderts, die das Bauernlegen gestattete und den Grund und Boden erheblich mobilisierte, wurde der Grossgrundbesitz immer mehr vermehrt, und man

konnte befürchten, dass im Laufe der Jahrzehnte der mittlere und kleinere Besitzer verschwinden würde. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, trafen zuerst Privatleute selbstgewählte Bestimmungen und fingen an zu parzelieren. Im Jahre 1886 begann auch die Regierung durch die Königliche Ansiedlungskommission grössere Güter anzukaufen und sie unter kleinere Besitzer aufzuteilen. Welche bedeutende Fläche von kleinen Grundbesitzern jetzt bewirtschaftet wird, kann man daraus ersehen, dass die Ansiedlungskommission allein von 1886—1905 in Provinz Posen 207 345,7809 Hektar angekauft[1]) hat, also ca. 7,16% von der Gesamtfläche der Provinz und auf die Gutsfläche bezogen 11,78% und dieses Land an deutsche Landwirte verkauft hat. Wie sich die landwirtschaftlich benutzte Fläche auf die einzelnen grössten Klassen verteilt, zeigt folgende Zusammenstellung aus den Jahren 1882 und 1895 in denen landwirtschaftliche Betriebszählungen[2]) stattgefunden haben: von 100 Hektar landwirtschaftlich benutzter Fläche entfallen auf die Grössenklassen der landwirtschaftlichen Haupt- und Nebenbetriebe:

	von unter 2 Ha.		2—5 Ha.		5—20 Ha.	
	1882.	1895.	1882.	1895.	1882.	1895.
in Posen . . .	2,37	2,82	3,29	3,67	19,09	20,83
in Pommern . .	2,79	2,97	3,50	3,44	13,44	15,64
im Königr. Preussen	4,94	4,91	7,71	7,84	22 91	24,30
im deutsch. Reiche	5,73	5,56	10,01	10,11	28,74	29,90

[1]) 20 Jahre Deutsche Kulturarbeit in den Ostmarken, Berlin 1907.

[2]) Die Landwirtschaft im deutschen Reich, Statistik des deutschen Reiches n. F. Bd. 112.

	20—100 Ha.		100 Ha. u. darüber	
	1882.	1895.	1882.	1895.
in Posen	19,88	20,49	55,37	52,19
in Pommern . . .	22,85	22,82	57,42	55,13
im Königr. Preussen	32,76	32,01	31,68	30,94
im deutschen Reiche	31,09	30,35	24,43	24,08

Daraus sehen wir, dass der Anteil der Betriebe von mehr als 100 Hektar Anbaufläche in Deutschland von 24,43 auf 24,08, in Preussen von 31,68 auf 30,94% der Anbaufläche sank. In den beiden preussischen Provinzen Pommern und Posen, in denen diese Klasse mehr als die Hälfte der Gesamtfläche umfasste, nahm der Anteil von 57,42 auf 55,13 und von 55,37 auf 52,19 ab. Seitdem ist unter dem Einflusse der erwähnten Kolonisierung der Provinz Posen der Grossgrundbesitz zweifellos noch weiter zurückgegangen.

Dadurch und durch den Umstand, dass manche grösseren Wirtschaften viehlos, also nur mit künstlichem Dünger und Gründüngung wirtschaften, liegt natürlich der Schwerpunkt der Rindviehhaltung in der Provinz in den Händen des mittleren Besitzers, durch den auch die Rindviehhaltung in der Wahl der Rasse eine ganz bestimmte Richtung, wie ich es später ausführen werde, erhalten hat.

Ursprünglich waren in den Landesteilen, die man heute Provinz Posen nennt, die früher aber unter dem Königreich Polen als Grossherzogtum Posen galten, nur das polnische Braunvieh, das polnische Rotvieh und der Netze-Warthebruchschlag vorhanden.

Ersteres[1]) ist ausserordentlich genügsam und widerstandsfähig, doch verhältnismässig wenig leistungsfähig im Milchertrag und in der Mast. Es ist im allgemeinen schmal und kleinwüchsig und erreicht nur in futterreichen Gegenden eine mittlere Grösse. Professor Dr. A. Barański schildert den Schlag aus der Gegend von Brody in Galizien, wo er noch ganz rein und nach seiner Meinung noch unvermischt sein soll, folgendermassen: „Ihre Hautfarbe ist grösstenteils einfarbig braun, seltener weiss oder getupft. Die braune Farbe erscheint in allen Nuancen; es gibt semmelfarbige, graugelbliche, dunkelgelbe, dachsgraue, licht und dunkelschwarzbraune. Die rote oder rotbraune Farbe fehlt. Die Haare sind matt und glanzlos. Lichte Stellen in der Färbung findet man rings um das Flotzmaul herum, am Schopf, längs des Rückens und an der inneren Seite der Vorder- und Hinterschenkel. Die Bauchseite ist stets dunkel gefärbt. Der Kopf ist klein, ziemlich kurz und fein, das Flotzmaul schwarz mit einem lichten Ring umgeben, der Nasenrücken schmal, die Stirnkante eben, die Hörner sind fein und kurz. Die Wamme ist schwach entwickelt. Bei dunkelbraunen Individuen läuft längs des Rückens ein breiter, heller Aalstrich. Das Kreuz ist eben, die Kruppe nach hinten zugespitzt. Die Tiere sind hochbeinig, die Füsse fein, wie überhaupt ihr ganzer Körperbau zart erscheint. Die Stellung der Vorder- und Hinterfüsse ist korrekt. Bei sehr geringem Futter sind sie allerdings sehr klein. Die Kühe besitzen ein Lebendgewicht von 150 bis 200 Kg., Ochsen wiegen 200—250

[1]) Barański, das polnische Braunvieh. Wiener landwirtschaftliche Zeitung, 1886 und 1887.

Kilogramm. Die Kühe geben jährlich im Mittel 500 Ltr. Milch, bei guter Ernährung 1000—1500 Ltr.“

In der Provinz ist jedoch dieses Vieh, das nur in kärglichen Verhältnissen lebt, bei besseren wirtschaftlichen Zuständen vollkommen verschwunden und sogar bei Kreuzungen ist der Charakter der Rasse vollständig verwischt.

Im Gegensatz zu dem polnischen Braunvieh hat sich das polnische Rotvieh in der Provinz Posen erhalten, zwar nicht mehr rein, sondern gekreuzt mit den Bullen der schlesischen Rotviehrasse. Nach Professor Dr. Holdefleiss [1]) ist „die Farbe des polnischen Rotviehes einheitlich rot, aber — wenigstens bei dem unverfälschten Bauernvieh — mehr dunkel als hell. Sehr häufig ist eine hellere Nuanzierung des Rückens (Aalstreifen) und eine rehmaulartige Färbung, sowie auch eine helle Schwanzspitze vorhanden. Das Flotzmaul ist meist dunkel. Haut und Haare sind meistenteilst weich und fein, selbst in Bauernställen; nur selten ist die Haut derber und härter. Es ist dies um so auffallender, als das Vieh doch nur in kärglichen Verhältnissen gehalten worden ist. Diese Eigenschaft muss daher als ausgeprägte Rasse-Eigentümlichkeit angesehen werden. Die durchschnittliche Widerristhöhe beträgt 116,5 cm; es kommen aber auch Tiere vor bis 130 cm. Die Rumpflänge schwankt zwischen 125—143 cm. Im Mittel ist sie 137,5. Die Brust ist ziemlich schmal, dagegen sehr tief. Das Hinterteil ist sehr gut entwickelt. Die Gliedmassen sind von einer ausgeprägten Feinheit, wie man es bei einem derartigen Landvieh kaum erwarten sollte. Es ist daher nicht zu

[1]) Holdefleiss, das polnische Rotvieh, deutsche landwirtschaftliche Presse, 1897.

wundern, dass die Hinterbeine zuweilen eine kuhhessige Stellung zeigen, und dass auch die Hinterschenkel nicht selten der wünschenswerten Füllung ermangeln. — Der Milchertrag pro Jahr schwankt zwischen 1500—2300 Ltr. bei einem Fettgehalt von mehr als 4%. Ueberhaupt ist das Vieh von einer ausgezeichneten Entwicklungsfähigkeit, und seine feine weiche Haut, seine tiefe Brust, sein sehr gut entwickeltes Hinterteil, alles weist darauf hin, dass es die Anlage zur Befriedigung höherer Ansprüche in sich trägt."

Diese letzten Worte finden ihre Bestätigung in dem Fortschritt, den man bei der Kreuzung mit schlesischen Rotviehbullen in 8 Kreisen der Provinz Posen erzielt hat. Was nun den Netzewarthebruch-Schlag anbetrifft, so hat sich derselbe bei einer fachmännischen Pflege und Züchtung sehr vervollkommnet.

Die Farbe[1]) des alten Schlages war weiss-bunt. Die schwarzen, scharf begrenzten Flecken erscheinen an den Seiten des Rumpfes wie verspritzt, aber es kommen auch getüpfelte Tiere vor. Der Rücken ist immer weiss; die Tiere zeichnen sich durch eine sehr dünne Haut, einen langen und schmalen Kopf, mittellange, ziemlich dünne Hörner, sowie durch einen langen, schmalen Hals aus. Der Rumpf ist gross und eckig, das Vorderteil auffallend schwach entwickelt. Die Rückenlinie scharf, der Bauch ausgeweitet und mit grossen Hungergruben versehen und das Kreuz abschüssig. Hierzu treten, um das Bild der muskelarmen, spätreifen und nahezu überbildeten Milchkühe zu vervollständigen,

[1]) Werner, Die Rinderzucht, Berlin 1902.

häufig kuhhessig gestellte, verhältnissmässig lange und sehr feinknochige Gliedmassen. Das Euter ist dagegen gut entwickelt, und es liefern 500—600 kg. schwere Kühe 2 900—3 600 kg. Milch, welche aber als sehr wässrig bezeichnet wird.

Diese alte „Warthebruch-Rasse“ war früher hauptsächlich ihrer grossen Milchleistung wegen in den Milchwirtschaften in und bei Berlin sehr geschätzt. Infolgedessen wurde ein höchst schwunghafter Milchviehhandel betrieben, sodass sich schliesslich eine starke Abnahme des Zuchtmaterials ergab, eine Folge davon, dass die Käufer stets frisch melkende Kühe verlangten, und die Händler, um solche zu liefern, die Kühe hochtragend kauften und so Kuh und Kalb das Zuchtgebiet verliessen.“

Jetzt wurden verschiedene fremde Rassen zur Kreuzung eingeführt, und man brachte es dahin, dass sehr bald Leistungen und Körperformen sich änderten. Um nun die heruntergekommene Rindviehzucht im Netze- und Warthebruch zu heben, wurden Herdbuchgesellschaften gegründet, die sich als Aufgabe gestellt haben, zur Kreuzung nur die besten schwarz-bunten Ostfriesen einzuführen.

Während dies im Nordwesten der Provinz geschah, wurde in den übrigen Teilen von Posen angefangen, Simmenthaler Vieh einzuführen.

Der erste Züchter der Simmenthaler[1]) war der Grossgrundbesitzer Herr von Karsnicki auf Emmchen, Kreis Schrimm. Doch diese Herde, wie auch die des

[1]) Werner, das Deutsche Rind, Berlin 1899.

Königl. Domänenpächters Herrn Nitze in Weissenburg bei Gnesen, wurde nicht rein fortgezüchtet. Später entstanden noch Simmenthaler Herden in der Herrschaft des Herrn Hasche auf Jeziorki, Kreis Lissa, und im Jahre 1885 und 1886 in dem Majorat des Herrn von Hart auf Wonsowo, wo sie noch weiter gezüchtet werden. Nach dem letzten Bericht der Landwirtschaftskammer[1]) zu Posen besitzt die Simmenthaler Herdbuchgesellschaft 12 Mitglieder und hat 16 Vatertiere und 425 Muttertiere eingetragen. Als Zuchtrichtung ist z. Zt. für $6^1/_2$ Kreise das Höhenfleckvieh vorgeschrieben. Doch herrscht gegen dieses Vieh in diesen Kreisen zum grössten Teil eine erhebliche Abneigung von Seiten der bäuerlichen Besitzer. Da das Simmenthaler Rind sehr anspruchsvoll ist mit Bezug auf seine Ernährung, und dieser Tatsache bei den Bauern, die fast stets an Futterknappheit leiden, wenig Rechnung getragen wird, so geht diese Zucht in den wenigen Kreisen noch immer mehr zurück, und nach meiner Meinung wird sie auf die Dauer von keinem Erfolge sein. Ausserdem ist aber noch ein anderer Grund dieses Misserfolges mit den Simmenthalern vorhanden, und dieser liegt in der Kolonisierung des Landes.

Die königliche Ansiedlungskommission siedelt nämlich in der Provinz sehr viele westdeutsche Landwirte an, bei denen diese Rasse unbeliebt ist. Vielmehr tragen sie Verlangen nach den schwarz-bunten Niederungsschlägen, die als Zuchtrichtung schon in $25^1/_2$ Kreisen Posens

[1]) Jahresbericht der Landwirtschaftskammer f. die Provinz Posen 1906.

vorgesehen sind, und die wesentliche Erfolge erzielt haben. Das hier in Betracht kommende Niederungsvieh, das in die Provinz Posen eingeführt und gezüchtet wird, sind die Oldenburger und Ostfriesen.

Die Heimat der Oldenburger[1]), das Grossherzogtum Oldenburg, wird von der Provinz Hannover, der unteren Weser und der Nordsee begrenzt. Sein Flächeninhalt beträgt 5379,44 Quadratkilometer oder rund 96 Quadratmeilen.

Der Boden[2]) Oldenburgs zerfällt in landwirtschaftlicher Hinsicht in zwei heterogene Teile, nämlich in die Marsch und die Geest.

Die Marsch wird ausschliesslich aus jüngeren Alluvialböden gebildet; ihr Boden ist ein mit abgestorbenen tierischen und pflanzlichen Resten reich versehener Meereston. Dass unter Mitwirkung derartiger Faktoren ein grosser Reichtum Pflanzen ernährender Substanzen dem Boden inne wohnen müsse, ist leicht erklärlich und findet seine Bestätigung in der allgemein bekannten Fruchtbarkeit des Marschlandes, die sich besonders in der Hervorbringung gehaltreichster Futtergräser betätigt.

Innerhalb dieser Marsch findet man grosse Hochmoore, die aber jetzt schon meistenteils mit einer mässig starken Kleidecke überzogen und zu guten Weiden gemacht worden sind, die an Qualität den guten reinen Marschweiden wenig nachgeben, wenn sie nur gut entwässert und säurefrei gemacht worden sind.

---

[1]) Werner, das Deutsche Rind, Berlin 1899.

[2]) H. von Mendel, Rindvieh,- Schaf,- Schweinezucht im Grossherzogtum Oldenburg, Bremen 1883.

Fallou, die Hauptbodenarten, Dresden 1875.

Die Binnenmarsch ist älteren Datums und wird infolge des sehr bindigen Bodens zumeist als Weide benutzt.

Von dem Gesamtflächeninhalt Oldenburgs kommen aber nur 1148,52 Quadratkilometer oder 20,4 Quadratmeilen auf die Marsch. Das übrige muss zur Geest gerechnet werden. Hier wechseln Sand, Lehm und Moor ab. Dementsprechend ist die Fruchtbarkeit eine sehr wechselnde.

Oed- und Unland, das in sehr hohem Prozentsatz vorhanden war, wurde von den Landwirten durch künstlichen Dünger und Berieselung zu Wiesen und Weiden umgewandelt, die fast denen der Marsch gleichkommen. Jedenfalls sind auch auf der Geest die Vorbedingungen für eine erfolgreiche Viehzucht gegeben, und in der neuesten Zeit ist ein erfolgreicher Aufschwung derselben nicht zu verkennen.

Was nun das Klima[1]) anbetrifft, so findet man in dem nördlichen Teil Oldenburgs ein ausgesprochen ozeanisches, im Süden ein abgeschwächt ozeanisches. Der Winter ist mild, das Frühjahr tritt zeitig ein, und der Herbst währt lange. Im Sommer ist die Luftwärme niedrig und die Bewölkung ziemlich stark. Oldenburgs mittlere Temperatur ist pro Jahr + 8,7° C. Die Regenmenge im Mittel pro Jahr 697 mm. und pro Mai bis September 343 mm. Die relative Feuchtigkeit beträgt im Mittel pro Jahr 82% und pro Mai bis September 76 und die Bewölkung 6,9 im Mittel pro Jahr. Dies sind Umstände,

[1]) Thiele, Deutschlands landwirtschaftliche Klimatographie Bonn 1895.

die den Graswuchs fördern und die Viehhaltung begünstigen. Der Rindviehbestand[1]) Oldenburgs betrug im Jahre 1904: 281560 Stück. Die ganze Viehhaltung liegt, da der bäuerliche Besitz in Oldenburg bei weitem der vorherrschende ist, fast ganz in den Händen bäuerlicher Besitzer.

Dicht an diesem Zuchtbezirk liegt auch die Heimat des ostfriesischen Rindes, Ostfriesland.[2]) 310 742,9 Hektar gross erstreckt es sich in der nordwestlichen Ecke Deutschlands an der Küste der Nordsee entlang und bildet den äussersten Teil der weiten norddeutschen Tiefebene, die meist nur wenige Meter über dem Meeresspiegel sich erhebt, nicht selten sogar tiefer liegt, als dieser. Gegen den Einbruch der Fluten wird Ostfriesland durch Deiche geschützt. Unmittelbar hinter diesen liegen einem breiten Bande gleich, die berühmten Marschen, deren Fruchtbarkeit sprichwörtlich geworden ist, die nie einer Düngung bedürfen, und deren unvergleichliche Weiden dem ostfriesischen Rinde üppiges und nahrhaftes Futter liefern.

Die Oberfläche[3]) Ostfriesland besteht aber nur etwa in einem Drittel aus Marschland. Das Innere be-

[1]) Die Viehhaltung im Deutschen Reich nach der Zählung im 1. Dezember 1904.

Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches. Ergänzungsheft 1905.

[2]) Werner: Das deutsche Rind. Berlin 1899.

Festschrift zur Feier des 75-jährigen Bestehens der Oldenb. Landwirtschaftlichen Gesellschaft, Berlin 1894.

[3]) Fallou: Die Hauptbodenarten der Nord und Ostseeländer usw. Dresden 1875.

steht aus Diluvialboden und wird ebenso wie in Oldenburg Geest genannt. Sie flacht sich nach Norden hin immer mehr ab, wird reicher an Humus und oft lehmhaltig. Stellenweise finden sich auch grosse Torflager. In den letzten Jahren sind aber diese Moorböden derartig verbessert worden, dass sie eine rationelle Rindviehhaltung erlauben. In Verbindung mit sorgfältiger Pflege und Haltung hat sich auch der Viehstand nach und nach mehr verbessert.

Den eigentlichen Sitz der Viehzucht[1]) bilden die Marsch-Weidewirtschaften mit niedrig gelegenem, für den Anbau von Winterfrucht weniger geeigneten Boden; sie liegen in den Kreisen Emden, Leer und Weener.

Von der gesamten landwirtschaftlich benutzten Fläche entfallen 48% auf Acker und 50% auf Wiesen und Weiden, von welchen 40% als reiche Weiden anzusehen sind.

Bezüglich der klimatischen Verhältnisse ist zu bemerken, dass die unmittelbare Nähe des Meeres ein mildes, feuchtes Klima bedingt. Der Sommer ist nicht zu warm, der Winter auch nicht zu streng. Nach den Beobachtungen Prestels[2]) beträgt die mittlere Jahrestemperatur + 6,92° R., die mittleren Monatstemperaturen schwanken zwischen + 0,11° R. als tiefste im Januar und + 13,63° R. als höchste im Monat August. Der Himmel ist meist bewölkt und im Mittel nur an 53 Tagen im Jahre völlig klar und heiter.

[1]) Arends Ostfriesland und Jever, in geographischer, statistischer und landwirtschaftlicher Hinsicht. Emden 1880.

[2]) Prestel, Boden und Klima Ostfrieslands. Emden 1880.

Nach Thiele[1]) beträgt die Regenmenge im Mittel pro Jahr 759 mm. und pro Mai bis September 358 mm. Die relative Feuchtigkeit ist im Mittel pro Jahre 86, pro Mai bis September 82%.

Dieser hohe Feuchtigkeitsgehalt der Luft, ferner ihr bedeutender Salzgehalt, der sich besonders bei heftigen Nordwestwinden zeigt, und die geringe Spannung zwischen Temperatur-Minimum und Maximum sind die Faktoren, die die ungemein hohe Graswüchsigkeit Ostfrieslands bedingen und dadurch die Viehzucht fördern. Der Rindviehbestand betrug im Jahre 1904 168 750 Stück und liegt ebenso wie in Oldenburg in den Händen der Bauern.

Trotz der wesentlichen Unterschiede, welche die Provinz Posen diesen beiden Ländern gegenüber aufweist, nämlich dass sie ein Binnenland ist, dass sie kein feuchtes Klima und keinen graswüchsigen Boden besitzt und aus diesem Grunde ihren Viehbestand mit einem Massenfutter, wie in den Marschen nicht ernähren kann, trotzalledem holten die Landwirte Posens das Material zur Gründung ihrer Herden aus diesen Bezirken und importieren noch jetzt von dort die zur Zucht nötigen Vatertiere. Eine wie grosse Verbreitung dieses schwarzbunte Niederungsvieh in der Provinz erlangte, ersieht man schon daraus, dass die Herdbuchgesellschaft[2]) der Ostfriesen 20 Vatertiere und 647 Muttertiere besitzt, bei einer Zahl von 13 Mitgliedern, und dass die

[1]) Thiele, Deutschlands landwirtschaftliche Klimatographie. Bonn 1895

[2]) Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen. Posen 1906.

Oldenburger Herdbuchgesellschaft von 18 Mitgliedern die Eintragung von 32 Vatertieren und 713 Muttertieren aufweist.

Den Grund zu dieser gewaltigen Verbreitung und Beliebtheit dieser Schläge glaube ich nicht allein, wie ich es an einer anderen Stelle angedeutet habe, in der Kolonisierung des Landes durch westdeutsche Landwirte suchen zu sollen, sondern auch darin, dass eben die oldenburger und ostfriesischen Rinder die Fähigkeit besitzen, sich in anderen Verhältnissen, welche ausserhalb des ursprünglichen Verbreitungsbezirkes liegen, zu acclimatisieren, d. h. dass sie ausserhalb ihrer Heimat ihre Formen und Leistungsfähigkeiten, die an ihnen geschätzt werden, in dem neuen Zuchtbezirke bei rationeller Pflege beibehalten.

Da nun bis jetzt die Zucht der Oldenburger und Ostfriesen in der Provinz Posen noch nicht schriftstellerisch bearbeitet worden ist, so habe ich mir, angeregt durch Herrn Prof. Dr. Holdefleiss zur Aufgabe gestellt, diese Zucht, die immer mehr Anhänger gewinnt, zu untersuchen. Ehe ich aber an die Untersuchung der Formen und Leistungsfähigkeit der in Posen gezüchteten Oldenburger und Ostfriesen heranging, glaubte ich am besten zu tun, wenn ich mir von der Landwirtschafskammer zu Posen ein Verzeichnis der reingezüchteten Herden erbat. Nach Empfang desselben wählte ich zu meinen Untersuchungen 8 Herden aus, nämlich 5 Oldenburger und 3 ostfriesische. Bei allen Messungen bediente ich mich des allgemein erprobten und als gut befundenen Lydtinschen Messstockes mit zwei Querarmen und Wasserwage und des gewöhnlichen Bandmasses. Ich habe an jedem

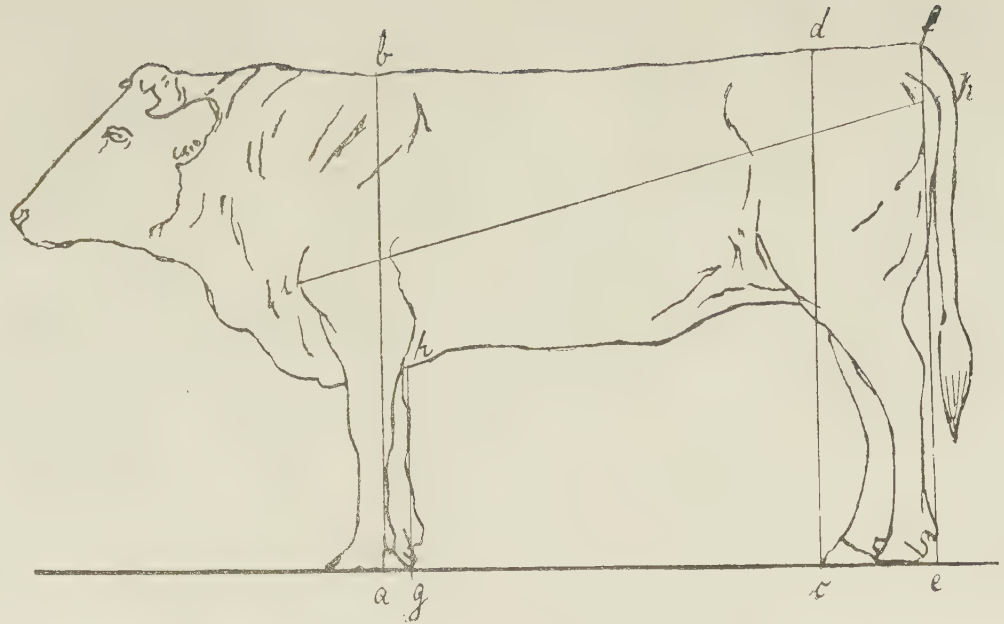

Abbildung 1.

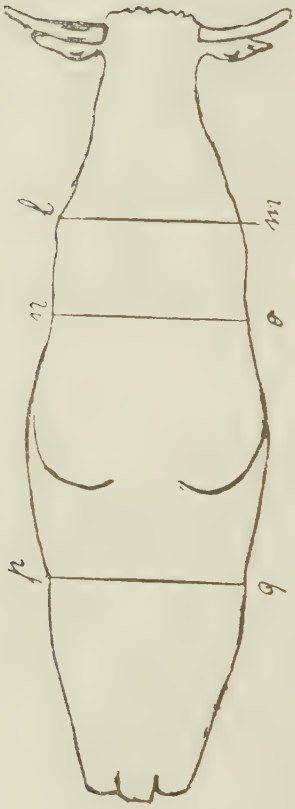

Abbildung 2.

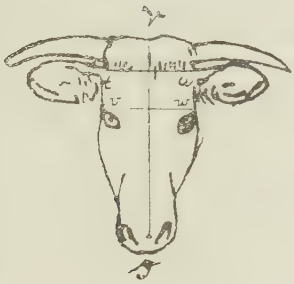

Abbildung 3.

Die Masse sind:

Abbildung 1.

1) a—b . . Widerristhöhe
2) c d . . Kreuzhöhe
3) e f . . Schwanzwurzelhöhe
4) g—h . . Höhe d. Brust v. Boden
5) i—k . . Rumpflänge

Abbildung 2.

6) l—m . . Vordere Brustbreite
7) n—o . . Rippenbrustbreite
8) p—q . . Hüftenbreite

Abbildung 3.

9) r—s . . Kopflänge excl. Flotzmaul
10) t—u . . Obere Stirnbreite (Zwischenhornlinie)
11) v—w . . Untere Stirnbreite

Tiere 11 Messungen vorgenommen und zwar 8 am Rumpfe und 3 am Kopfe des Tieres.

Die beigefügten Abbildungen 1. 2. 3. sollen die Art und Weise, wie die Messungen vorgenommen wurden, darstellen. Die ersten 8 Masse wurden mit dem Lydtinschen Messstock, die drei übrigen mit dem Bandmass genommen.

Die Untersuchung begann ich im April 1907 und zwar zuerst an den Oldenburgern und dann an den Ostfriesen.

Gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Holdefleiss, der dieser Zucht des Niederungsviehes im Binnenlande ein sehr grosses Interesse entgegenbringt, und dessen Begleitung für mich von sehr hohem Werte war, da eine so sachgemässe Unterstützung mich hauptsächlich im Anfange vor eventuellen Missgriffen bewahrt hat, reiste ich zu der Herde seiner Durchlaucht des Prinzen Z. Czartoryski in Alt-Sielec bei Jutroschin.

Die Zucht ist im Jahre 1897 gegründet worden, indem der Besitzer 50 Färsen und 2 Bullen aus der Weser-Marsch nach Alt-Sielec einführte. Von dieser Zeit an importiert Sr. Durchlaucht aus Oldenburg jedes Jahr nur Bullen, die in seiner Herrschaft zur Zucht verwendet werden. Seit dem Jahre 1898 gehört die Herde der Oldenburger Herdbuchgesellschaft Posen's an, in deren Herdbuch bis zum Jahre 1907 40 Kühe eingetragen worden sind. Im Stalle sind jetzt 27 Muttertiere und 2 Zuchtbullen vorhanden, von denen ich 14 Kühe und einen Bullen gemessen habe. Die erlangten Masse sind in der Tabelle 1 zusammengestellt. Von dem Bullen der zur Zucht verwendet wird, konnte ich leider nur 2 Masse nehmen, da er sehr unruhig war.

Die zweite Herde, die ich gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Holdefleiss besichtigte, gehört dem Rittergutsbesitzer Herrn von Raszewski in Jasien bei Kosten.

Sie entstammt aus einer Kreuzung der schwarzbunten Holländer mit importierten Oldenburger Bullen, die vor 25 Jahren stattgefunden hat. Jetzt werden nur diejenigen Muttertiere von importierten Bullen gedeckt und zur Zucht verwendet, die im Oldenburger Herdbuch eingetragen sind, dem der Stall seit 1897 angehört. Bis 1907 waren 74 Kühe eingetragen. Z. Zt. sind im Stalle 45 Kühe vorhanden, wovon 38 Zuchttiere sind. Zur Zucht wird ein aus der Weser-Marsch importierter Bulle gebraucht. Die an 16 Kühen und einem Bullen gewonnenen Masse stehen in der Tabelle II.

Von Jasien aus musste leider Herr Prof. Dr. Holdefleiss nach Breslau zurückkehren, nachdem er sich aber doch bei den Messungen der beiden Herden vergewissert hatte, dass ich dieselben sachgemäss ausführe. Allein besuchte ich nun die Herde des Landesoekonomierates und Landschaftsrates Herrn Lorenz in Pianowo bei Kosten.

Dieselbe stammt aus dem Jahre 1880, in welchem der Besitzer 12 Stück hochtragende Kalben und 30 Stück neun bis zwölf Monate alte Kuhkälber der besten Oldenburger Abstammung aus der Marsch nach seinem Rittergute brachte. Seit 1891 gehört die Herde der Oldenburger Herdbuchgesellschaft in Posen an, dessen Vorsitzender der Besitzer selbst ist. Sie weist 175 Herdbuchtiere auf bis zum Jahre 1907. Der jetzige Bestand an Kühen beträgt 52 Stück, von denen alle eingetragen sind. Zur Zucht werden 2 importierte Bullen

verwendet. Gemessen habe ich 15 Kühe und einen Bullen, die in der Tabelle III verzeichnet sind.

Von Pianowo begab ich mich nach Brodnica, dessen Besitzer Herr von Mańkowski ist. Die hier angetroffene Herde war früher auf dem Nachbargute Grabianowo, das Herr von Mańkowski im Jahre 1893 käuflich erworben hat, und bestand aus verschiedenen Tieren. Einige Jahre später brachte er die Herde nach Brodnica herüber. Vom Jahre 1895 fing Herr von Mańkowski an, Färsen und Kuhkälber aus Oldenburg einzuführen und zur Kreuzung mit der durch Kauf übernommenen Herde nur importierte Oldenburger Bullen zu verwenden und hat sich somit die jetzige Herde geschaffen. Mitglied der Oldenburger Gesellschaft ist Besitzer seit dem Jahre 1897. Der jetzige Bestand der eingetragenen Muttertiere beläuft sich auf 85 Stück. In dieser Herde habe ich 18 Kühe und 2 Bullen auf ihre Formen untersucht, das Ergebnis ist in der Tabelle IV zusammengestellt.

Die letzte Messung an den in Posen gezüchteten Oldenburgern machte ich beim Herrn von Chelkowski auf seinen Gütern Starygrod und Kuklinow. Besitzer brachte aus der Weser-Marsch im Jahre 1862 12 Färsen und einen Bullen mit, den er zur Kreuzung mit den auf der Herrschaft vorhandenen Holländern gebrauchte. Jedes Jahr hat dann Herr von Chelkowski Kuhkälber, im ganzen ca. 100 Stück aus Oldenburg importiert. Jetzt bezieht er nur noch das zur Zucht nötige Vatermaterial aus Oldenburg. Vom Jahre 1895, in welchem Herr von Chelkowski Mitglied der Oldenburger Herdebuchgesellschaft wurde, bis zum Jahre 1907 sind ca. 250 Stück

Kühe ins Herdbuch eingetragen. Zur Zucht werden immer, da die Herrschaft aus mehreren Gütern besteht, 6 Bullen verwendet, von denen ich die beiden in Starygrod gemessen habe. Von den Kühen habe ich 22 Tiere auf ihre Masse untersucht und zwar 15 in Starygrod und 7 in Kuklinow, die ich in den Tabellen V und VI angeführt habe. Nachdem ich mit den eben zusammengestellten Massen die Messungen an den Oldenburgern geschlossen hatte, begann ich nun die Untersuchungen der drei ostfriesischen Herden, die im Holländer Herdbuch eingetragen sind.

Zu diesem Zwecke begab ich mich in die Herrschaft Oporowo, dem Grafen M. von Kwilecki gehörig, wo mich der Generalbevollmächtigte Herr von Mielecki aus Penskowo nach dem Gute Kluczewo begleitete, auf welchem die Herde aufgestellt ist.

Die Zucht wurde im Jahre 1857 durch Ankauf von 10 Kühen und einem Bullen aus Holland gegründet. In den nächsten Jahren wurden dann noch ca. 50 Stück acht bis zwölf Monate alte holländische Kuhkälber direkt aus Holland importiert. Zur Blutauffrischung verwandte man früher, solange die Grenze gegen Vieheinfuhr aus Holland nicht geschlossen war, männliches Zuchtmaterial aus dieser Gegend. Seit dem Abschliessen der holländischen Grenze werden die Bullen entweder aus den Gebieten des Unterrheins oder aus Ostfriesland bezogen. Nach Angabe des Herrn von Mielecki sind die Bullen am Unter-Rhein sehr edel und zeichnen sich vor allem durch eine schöne gerade Linie des Rückens aus, während die ostfriesischen stärker sind und die Brust und Hinterpartie vielmehr entwickelt haben. Auch sind die Preise

am Unter-Rhein bedeutend niedriger, als in dem kleinen Zuchtbezirk Ostfriesland. Vom Jahre 1897 gehört der Stall der Holländer Herdbuchgeselschaft an. Von 70 Kühen die jetzt auf dem Gute vorhanden waren, sind 56 Stück ins Herdbuch eingetragen. Zur Zucht werden 2 Bullen gebraucht. In Tabelle VII habe ich die an 18 Kühen und 2 Bullen gefundenen Masse zusammengestellt.

Von Kluczewo fuhr ich auf das Rittergut Sliwno, das dem Herrn Rittmeister Hildebrand gehört.

Etwa Mitte der 50 er Jahre hat der Besitzer durch Import von Kühen, Färsen und Bullen seine ostfriesische Herde gegründet. Im Lauf der Jahre wurden dann noch 8 bis 10 mal Kühe und Färsen in Ostfriesland angekauft, während Bullen alle 2 Jahre heute noch von dort bezogen werden. Seit 1897 gehört die Herde der Holländer Herdbuchgesellschaft an, in deren Herdbuche bis zum Jahre 1907 142 Kühe eingetragen sind. Gegenwärtig sind bei einem Bestand von 60 Kühen 55 eingetragene Muttertiere und 2 Zuchtbullen im Stalle vorhanden. Hiervon wurden, wie aus Tabelle VIII zu ersehen ist, 20 Kühe und ein Bulle gemessen.

Meine letzte Messung machte ich auf dem Rittergute Przyborowko bei Samter in der Herde des Herrn Rittergutsbesitzers Sondermann. Als der jetzige Besitzer die Herde vor 24 Jahren übernahm, war es grösstenteils eine aus Holland importierte Holländerherde. Bis zum Schluss der holländischen Grenze wurden nur Holländer importiert und zwar nur allerbestes Herdbuchvieh. Nach dem Verbot, aus Holland Vieh einzuführen und nach Gründung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft

kaufte Herr Sondermann auf den Ausstellungen der D. L. G. die besten höchstprämierten Bullen und Kühe, wovon zwei Kühe auf der von der Regierung in Hannover veranstalteten Milchkonkurrenz als Sieger hervorgingen. Trotzdem der Besitzer die allerbesten, mit ersten und zweiten Preisen prämierten Tiere erstand, konnte er doch — wie er selber angiebt — nur aus einer kleinen Anzahl wirklich bester Tiere seine Herde gründen. Ganz besonders wertvoll erwies sich ein auf der Posener Ausstellung vom Landschaftsrat Altmanns-Leer in Ostfriesland gekaufter Bulle, der jetzt noch, 10 Jahre alt, beschränkt als Vatertier in der Herde benutz wird, und den ich in Tabelle IX unter dem Namen Robert angeführt habe. Seit Gründung der Holländer Herdbuchgesellschaft gehörte Herr Sondermann ihr als Mitglied an, und aus seiner Herde wurden sämtliche Kühe in das Herdbuch eingetragen. Leider sah sich der Besitzer einer so guten Herde genötigt, im Jahre 1902 aus dieser Gesellschaft auszutreten. Von den 52 Kühen, die in Przyborowko stehen, habe ich 16 Stück und 2 Bullen gemessen und in der Tabelle IX angegeben.

Nachdem ich somit meine Untersuchungen beendet hatte, will ich im Folgenden versuchen, auf Grund des durch die Messungen gewonnenen Zahlenmaterials ein zuverlässiges Bild der in Posen gezüchteten Oldenburger und Ostfriesen zu geben. Um die Anpassungsfähigkeit dieser Schläge an die landwirtschaftlichen Verhältnisse der neuen Heimat zu beurteilen, wird es notwendig sein, zu prüfen, wie sich die Formen der hier gehaltenen Tiere zu denjenigen der Originaltiere in ihrer ursprünglichen Heimat verhalten. Denn es ist erwiesen, dass

insbesondere Rinderschläge, welche in neue, anders geartete Gegenden verpflanzt werden, hier in der Regel ganz deutlichen Änderungen unterliegen; gilt doch ganz im allgemeinen der Satz, dass jedes Tier das Produkt der Scholle ist, auf der es wächst. Dies gilt sowohl für den indigenen Schlag mit Bezug auf seine heimischen Verhältnisse, als auch für die in fremde Distrikte übertragenen Schläge, die dort fast ausnahmslos grössere oder geringere Abweichungen von den ursprünglichen Eigenschaften entwickeln. Diese Abweichungen können zweierlei Art sein:

Sie sind entweder direkte Verschlechterungen — dann hat der Schlag nicht die Fähigkeit, in der betreffenden Örtlichkeit sich anzupassen. Hierher gehören Verkümmerung, Kleinerwerden der Gestalt, unverhältnismässige Veränderungen des Kopfes und der Gliedmassen, deutliche Vergröberung der Konstitution usw. und damit verbunden erheblicher Rückgang der Nutzbarkeit.

Oder die Abweichungen, so merkbar sie auch sind, beeinträchtigen nicht das vorteilhafte Gesamtbild des Schlages, noch auch im wesentlichen die Leistungsfähigkeit. Dann hat der Schlag eine günstige Anpassungsfähigkeit, aus welcher Nutzen gezogen werden kann.

Wenn selbstverständlich die Leistungsfähigkeit vor allem hierbei in Betracht kommt, so muss doch berücksichtigt werden, dass diese nicht in jedem einzelnen Falle einwandsfrei bestimmt werden kann. Die charakteristischen Abweichungen prägen sich noch deutlicher und bezeichnender in den Formenverhältnissen aus, und diese sind es ja auch, welche am letzten Ende die Grund-

lage und das Mass für die Beurteilung der Leistung bilden.

Um die Formen der in der Provinz Posen gehaltenen Tiere mit denjenigen der Originaltiere zu vergleichen, erscheint es am zweckmässigsten, die zahlreichen Masse, welche von letzteren schon genommen und in der Literatur verwertet sind, heranzuziehen. Diese Messungen sind allerdings von verschiedenen Autoren und zu verschiedenen Zeiten ausgeführt worden, was ihre Vergleichbarkeit etwas beeinträchtigt. Immerhin gibt ihre grosse Anzahl noch am ehesten eine Gewähr, dass der Durchschnitt einigermassen zuverlässig ist. Ich habe daher Abstand genommen, eigene Messungen im Originalgebiete vorzunehmen, sondern will die in Posen'schen Herden von mir festgestellten Masse mit jenen in Beziehung bringen. Was über die Formen der Originaltiere bekannt geworden ist, findet sich gesammelt in den beiden Werken „Die Rinderzucht" von Werner und „das Deutsche Rind" von Dr. med. A. Lydtin und Dr. H. Werner, und die dort niedergelegten Durchschnittszahlen habe ich dem Vergleich zugrunde gelegt. Es sind deshalb im Folgenden immer die in jenen Werken gegebenen Zahlen, welche ich als diejenigen für Originaltiere anführe.

I. Oldenburgischer Schlag.

Tab. I. Die Masse der Kühe in Alt-Sielec

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Wande . .	1901	126	130	131	52	74
2.	Romana . .	1898	127	134	129	53	74
3.	Wippe . .	1904	126	130.5	130.5	53	73
4.	Wicke. . .	1903	124	130	128.5	55	69
5.	Reseda . .	1898	125	128.5	128	57	68
6.	Wachtel . .	1901	128	131.5	132	50	78
7.	Rubelia . .	1899	128	133	131	55	73
8.	Ramina . .	1899	128	130	128.5	53	75
9.	Winzerin . .	1901	132	136	133	52	80
10.	Wabe . . .	1901	131	134	130.5	59	72
11.	Rosa . . .	1899	133	133	135	58	75
12.	Waise . . .	1901	128.5	130	129	51	77.5
13.	Ohia . . .	1896	129	132	132	47	82.5
14.	Orania. . .	1896	125.5	127	126	46	79.5
Durchschnitt			127.9	131.4	130.2	52.2	75.7
In Prozenten der Kopflänge bis Flotzmaul. .							
In Prozenten der Rumpflänge			78.85				46.67
In Procenten der Widerristhöhe							59.18

Vordere Brustbreite	Rippenbrust-breite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischen-hornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
50	54	62	154	50	20	24	
59	56	60	157	49	21	23.5	
49	46	56	155	49	20	21	
49.5	48	52	151	50	17	20	tragend
53	49	56	165	50	19	22	
60	58	59	165	50	20	23	
51	48.5	55	159	49	21	24	tragend
56	51.5	54	167	49	20	23	
53	50.5	59	172	49	21	24	
52	48	56	162	49	21	24	
62	57	60.5	170	49.5	20	24	
52.5	47	59	163	49	20	23	
60	56.5	53	163	49.5	22	25.5	importiert
52.5	49	54	164	48.5	21	24	importiert
54.2	51.3	56.8	162.2	49.3	20.2	23.2	
					40.97	47.01	
33.41		35.0		30.39			
			126.81				

Tab. II.

Die Masse der Kühe in Jasien.

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Suarez . .	1898	126	131	128	56	70
2.	Sascha . .	1898	126	131	128.5	50	76
3.	Zauberin . .	1900	124.5	129	125	45	79.5
4.	Zukunft . .	1900	126	129	127	50	76
5.	Zirpe . . .	1903	128	132	128	54	74
6.	Vignette . .	1902	120	124	123	52	68
7.	Walkany . .	1901	125.5	129	126	52	73.5
8.	Vianna . .	1902	128.5	131	124	55	73.5
9.	Villa . . .	1902	126.5	131	128	54	72.5
10.	Valencia . .	1901	129.5	132	129	53	76.5
11.	Vacha . .	1902	131	133	131.5	54	77
12.	Velika . .	1902	129.5	131.5	126.5	54	75.5
13.	Senta . . .	1898	125	130	124.5	51	74
14.	Oho I. . .	1895	128	130	127	54	74
15.	Optima I. .	1894	130	131	126	55	75
16.	Zeitung . .	1903	127	133	132	55	72
Durchschnitt			126.9	130.4	127.1	52.7	74.2
In Prozenten der Kopflänge bis Flotzmaul .							
In Prozenten der Rumpflänge			79.61				46.54
In Prozenten der Widerristhöhe							58.47

Vorder-Brustbreite	Rippenbrust-breite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischen-hornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
48	45.5	55.5	152	50	19	21	
52	47.5	57	164	51	20	23	
50	48	57	165	49	20	23	
51	47	55	155	49	19	23	aus Oho I.
50	49	56	160	49	21	23.5	
50	47	54	163	48	19.5	23	
48	46.5	52	159	47	20	23	
50	52.5	57	165	48	19	22	
45	44.5	54	158	49.5	20	23	
54.5	52	56	157	47	19	23	
53	50	54	161	49	19	23	
43	42	50	159	48	19.5	22.5	
53.5	49	55.5	159	48	21	24	
50	47	54	160	48.5	20.5	23	
43	40	57	163	48	20	23	
45	43	51	151	48	19	20	
49.1	46.8	54.6	159.4	48.5	19.7	22.6	
					40.61	46.59	
30.80		34.3		30.42			
			125.61				

Masse des Bullen in Jasień.

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Pok . . .	20. 8. 1903.	137	139	135	50	87

Tab. III.

Die Masse der Kühe in Pianowo.

1.	Tante . . .	1901	130	135	134	53	77
2.	Zeitlose . .	1900	129	134	130	52	77
3.	Terra . . .	1899	132	133.5	129	51	81
4.	Rubelica . .	1896	131	134.5	133	54	77
5.	Siglende . .	1898	127	134	133	49	78
6.	Toni . . .	1899	129	131	128.5	51	78
7.	Tube . . .	1899	133	137	135	55	78
8.	Tromba . .	1899	129	131	130	50	79
9.	Tullia . . .	1899	129	134	132	53	76
10.	Zukunft . .	1898	131	136	134.5	53	78
11.	Traube . .	1899	127	132	130	54	73
12.	Zunge . . .	1896	132	134	131	50	82
13.	Senta . . .	1898	133	137	135	55	78
14.	Trude . . .	1901	129	131	129	55	74
15.	Palme . . .	1895	129	128	126.5	56	73
Durchschnitt			130	133.4	131.3	52.7	77.3

Vordere Brustbreite	Rippen-Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischzn-hornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
62	55	57	182	47	26	30	Züchter: Windhorst i. d. Marsch
52	48.5	58	165	48.5	19	22	
51	51.5	60	165	49	21	23.5	
52	51.0	56	165.5	47	19	21	
56.5	53.5	60	164	50	19	22.5	
52	50.5	57	166	48	19	22	
52.5	51	59	162	46	19	22	
61	59.5	61	175	49	20	23	
56	53	59	164	48	20	23	
50	47	55	163	48	19	22	
55	53	58	168	49	20	22.5	
56	55	56	161	48	18	21	
50	55	58	164	50	20	24	
53	50	58	165	49	19	23	
50	50.5	57	160	49	19	22.5	
50	48	56	155	50	19	22	**prämiert**
53.1	51.8	57.8	164.1	48.5	19.3	22.4	

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
Durchschnitt . .			130	133.4	131.3	52.7	77.3
In Proz. der Kopflänge bis Flotzmaul							
In Prozenten der Rumpflänge . .			79.22				47.10
In Prozenten der Widerristhöhe .							59.46

Die Masse des Bullen in Pianowo.

1.	Arex . . .	1904	140	141	138	52	88

Tabelle IV.

Die Masse der Kühe in Brodnica.

1.	Veronica . .	1902	137	139	138	58	79
2.	Trine . . .	1901	130	133	132	58	72
3.	Toni . . .	1901	136	139	137	58	78
4.	Tochter . .	1901	132.5	136.5	134	58	74.5
5.	Vianna . .	1901	136	139	135.5	59	77
6.	Sabine. . .	1899	133	136	135	56	77

Vordere Brustbreite	Rippen-Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
53.1	51.8	57.8	164.1	48.5	19.3	22.4	
					39.79	46.18	
32.35		35.2		29.55			
			126.23				
76	63	64	191	56	28	33	importiert
55	53	56	175	50	20	21	aus NiwkaN.13
53	50	55	167	48	17	21	aus Rita N. 11
50	45	56	164	48	19	22	tragend
54	50	53.5	166	49	20	23	
50	47	59	164	50	18	21	
52	49.5	56	164	49	20	23	

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
7.	Valona . .	1902	135	136	137	58	77
8.	Tinte . . .	1901	136	137	136 5	58.5	77.5
9.	Salza . . .	1898	131	134	133.5	54	77
10.	Tamina . .	1898	133	134	131	59	74
11.	Rita . . .	1897	133	131	132	58	75
12.	Theodora . .	1901	130	135	134	56	74
13.	Turga . . .	1901	135	137	136	56	79
14.	Vistula . .	1902	128	130	132	59	69
15.	Niwka . . .	1895	131	135	133	55	76
16.	Torte . . .	1901	134	137	136	61	73
17.	Sachsa . .	1899	128	130	128	53	75
18.	Ordentliche I.	1896	131	131.5	131	60	71
Durchschnitt . .			132.7	135	133.9	57.4	75.3
In Proz. der Kopflänge bis Flotzmaul							
In Prozenten der Rumpflänge . .			80.13				45.47
In Prozenten der Widerristhöhe .							56.74

Die Masse der Bullen in Brodnica.

1.	Matz IV . .	1901	140	141	137	53	75
2.	Markgraf XVIII	1904	134	136	134.5	52	82

Vordere Brustbreite	Rippenbrustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
55	51	54	167	48	19	22	
56	54	56	172	49	18	22.5	
50	47	56	160	48.5	18	22	
53	49	53	162	49	17	21	
52.5	48	57	163	49	18	23	
50	46	56	158	51	19.5	23	
55	50	57	167	47	19	22	a. Niwka Nr. 15
55	53	57	165	52	18	21	hochtragend
65	60	56	173	48	22	24	„
50	47	52	170	48	18	23	„
53	49	51	165	47	18	21.5	„
49	45	54	160	45	18	22	„
53.1	49.6	55.1	165.6	48.6	18.7	22.1	
					38.47	45.47	
32.05		33.3		29.31			
			124.79				
62	55	61	184	52	26	29	**importiert**
52	48	59	168.5	51	21	20	**importiert**

Tab. V.

Die Masse der Kühe in Starygrod

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Zuchtrute . .	1903	133	134	132.5	59.5	73.5
2.	Züchtigung .	1903	134	136	134.5	58	76
3.	Zottel . . .	1901	136	137	135	60	76
4.	Tante . . .	1900	136	137	138.5	61	75
5.	Monza . . .	1897	130	132	131	57	73
6.	Zitation . .	1902	131.5	134.5	133	52	79.5
7.	Monza . .	1898	141	140	139	63	78
8.	Zitadella . .	1903	132.5	134.0	131	57	75.5
9.	Zuckung . .	1900	131	132	130.5	60	71
10.	Tute . . .	1899	130	133	132	55	75
11.	Taluca . . .	1899	137	137.5	134	63	74
12.	Therese . .	1903	133	136	134	55	78
13.	Zwetschge .	1902	133	137	135	58	75
14.	Zurückkunft .	1902	129	128	130	57	72
15.	Timida . .	1898	132	136	134	55	77
Durchschnitt			133.2	134.9	133.6	58	75.2
In Prozenten der Kopflänge bis Flotzmaul .							
In Prozenten der Rumpflänge			80.92				45.68
In Prozenten der Widerristhöhe							56.45

Vordere Brustbreite	Rippenbrustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
46	49	55	162	51	21.5	23	
52.5	50	54.5	162	50	20	23	
46	45	52	165	51	20	23	
46.5	47	53	166	51	19	22	
44	46	56	154	50	20	22	
47	46	56	171	51	19	22	
50	49	54	160	50	21	23.5	
50	46.5	57	167	50	19.5	23	
47	41.5	55	168	51	19	22.5	
50	46	51	162	49.5	22	24	
47	48	55	163	51	21	23.5	
55	51	57	167	51	19.5	24	
53	45	54	168	51	21.5	23	
45	44.5	50.5	160	48	18	22	
54	50	58	174	52	21	23	
48.8	46.9	54.5	164.6	50.5	20.1	22.9	
					39.80	45.34	
29.64		33.11		30.68			
			123.57				

Die Masse der Bullen in Starygrod.

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Bojar . . .	3. 10. 1902	150	152	148	50	100
2.	Zelot . . .	30. 3. 1905	138	142	139	62	76

Die Masse der Kühe in Kuklinow.

Tabelle VI.

1.	Zentrifuge .	1901	129	131	129	55	74
2.	Zauberin . .	1902	128	132	130	56	72
3.	Zichorie . .	1902	131	129	132	56	75
4.	Zernierung .	1901	136	137	136	61	75
5.	Zerrüttung .	1901	139	142	140	61	78
6.	Zentrale . .	1902	131	132	133	56	75
7.	Zenobia . .	1901	133	133.5	131	60	73
Durchschnitt			132.4	133.8	133	57.8	74.6
In Prozenten der Kopflänge bis Flotzmaul . .							
In Prozenten der Rumpflänge			80.87				45.57
In Prozenten der Widerristhöhe							56.34

Vordere Brustbreite	Rippen-Brustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
68	64	65	189	unruhig			importiert
56	52	53	165	unruhig			importiert
45	47	53	159	49	20	23	
48	47	53	158 5	48	20	24	
43	45	51.5	164	49	19	22	
50	48	59.5	166	50	20	24	
50	43	60	173	49	21.5	24.5	
48	41	53	159	49	20	24	
44	40	50	167	50	23	25.5	
46.8	44.4	54.2	163.7	49.1	20.5	23.8	
					41.77	48.47	
28.58		33.10		29.99			
			123.64				

II. Ostfriesischer Schlag.

Tab. VII. Die Masse der Kühe in Kluczewo.

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Tullia . . .	1900	134	137	134.5	62	72
2.	Uchte . . .	1903	133.5	136	133	60	73.5
3.	Umberta . .	1902	130	134	132	58	72
4.	Unka	1903	129.5	132.5	129.5	56	73.5
5.	Plauta . . .	1898	133	137	135	58	75
6.	Tibia	1901	134	137.5	135.5	61	73
7.	Upsala . . .	1901	131	135.5	133.5	61	70
8.	Rugia . . .	1898	128	130	129	58	70
9.	Toga	1901	130	131	130	58	72
10.	Tarantela . .	1901	131	134	132	56	75
11.	Tobia . . .	1899	134	137	133	62	72
12.	Tepka . . .	1895	138	136	133	61	77
13.	Tunisa . . .	1900	134	136	134	64	70
14.	Uttica . . .	1901	134	137	134.5	60	74
15.	Uffica . . .	1903	134	137	135	60	74
16.	Unze	1903	136	139	138	59	77
17.	Ulbra . . .	1903	132	135	134.5	60	72
18.	Ulaske . . .	1894	135	139	136	63	72
Durchschnitt			132.8	135.5	134.4	59.8	73
In Prozent der Kopflänge bis Flotzmaul							
In Prozent der Rumpflänge			80.19				44.08
In Proz. der Widerristhöhe .							54.96

Vordere Brustbreite	Rippenbrust-breite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischen-hornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
48	42	58.5	166	50	20	23	
46	42	55	166	49	18	22	
49	45.5	57.5	162	48.5	18	22	
48.5	43	57	158	49	20	23	
49.5	47.5	57	168	48	19	21	
48	45	61	167	49	20	23	
49	46	55	165	48	19	22	
48	43	57	164	46	18	22	
48	40	54.5	166	48	18	22	
52	50	60	164	48	19.5	23	
51.5	45	58	165	49	19	23	
56	48	58	168	50	20	23	importiert
48	42	55	163	49	19	23	
52	43	57	165	47	20	23	
52.5	49	61	164	48	20	23	hochtragend
50	47	60	172	50	21	23	nach II. Kalbe
53.5	46	58	165	49	19	22	„ „ „
52	47	59	173	49	18	23	
50.1	45.1	57.7	165.6	48.6	19.2	22.6	
					39.50	46.50	
30.25		34.84		29.35			
			124.69				

Die Masse der Bullen in Kluczewo

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
1.	Caesar II. . .	26. 12. 04.	133	136	135	55	78
2.	Cobes . . .	7. 4. 05.	137	139	138	58	79

Tab. VIII.

Die Masse der Kühe in Sliwno

1.	Paste . . .	1897	136.5	140	138	62	74.5
2.	Tänzerin . .	1900	134	139	136	60	74
3.	Suse . . .	1899	135	137	134	60	75
4.	Undine . .	1901	132	133	131.5	59	73
5.	Omega . .	1899	133.5	135	132	60	73.5
6.	Ruferin . .	1898	131	133	130	54	77
7.	Sophie. . .	1899	137	139	136.5	60	77
8.	Toni . . .	1900	130	131	131	58	72
9.	Mume II. .	1902	134	137	135	59.5	74.5
10.	Olive . . .	1896	132	132.5	133	58	74
11.	Oter II. . .	1900	132	135	133	59	73
12.	Ricke II. . .	1902	129	132	130.5	55	74
13.	Raucherin .	1898	130	133.5	131	57	73
14.	Mischmasch .	1903	128	129	129.5	55	73
15.	Olle II. . .	1902	132	134	132	59	73
16.	Ursula II. .	1903	129	132.5	130	59	70
17.	Ursula. . .	1900	133	136	134	61	72

Vordere Brustbreite	Rippenbrust-breite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischen-hornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
55	48.5	57	176	unruhig			**importiert**
52	49	55	161	52	23	27	**importiert**
48	46	55.5	167	50	18	22	
47	46	54	163	53	19	22	
52	53.5	58	165	51	22	24	
48.5	46.5	54.5	165	51	20	23	
50	45	55	165	51	20	23.5	
51	47	59	159	51	21	24	
55	53	63	166	50	20	24	
50	48	59.5	162	49	21	23	
50	46	61	166.5	50	21	25	
57	50	63	163	55	21	23	**importiert**
50	45	59	165	52	20	22	
54	45	57.5	164	49	21	23	
54	47	54.5	159	49	19	21	
55	47	61	165	50	20.5	23	
48	45	62.5	169	50	21	24	
48	46	58.5	158	49	19	22	a. Ursula N. 17.
56	52	60	166	50	22	24	aus Olive N. 10.

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d Brust vom Boden	Brusttiefe
18.	Sophie I. .	1904	135	137	136	63	72
19.	Turbina I. .	1904	128	129	127.5	56	72
20.	Ottilie I. .	1903	129	133	131	58	71
Durchschnitt . .			131 9	134.4	132.6	58.6	73.3
In Proz. der Kopflänge bis Flotzmaul							
In Proz. der Rumpflänge			80.37				44.66
In Proz. der Widerristhöhe . . .							55.57

Die Masse des Bullen in Sliwno.

1.	Pulcher . .	27.12 1903	141	142.5	144	55	86

Tab. IX.

Die Masse der Kühe in Przyborowko

1.		1899	133.5	136	134.5	62	71.5
2.		1899	131.5	136	133	57	74.5
3.		1900	134.5	138	134	64.5	70
4.		1900	135	138.5	134	63	72
5.		1900	135.5	138	134	61.5	74
6.		1899	130	133	130	59	71

Vordere Brustbreite	Rippenbrustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
48	44	55	168	47	20	23	aus Sophie No. 7
50	47	57	162	48	21	22	nach I. Kalbe.
50	47	57.5	164	47	19	22	„ „
51.1	47.3	58.3	164.1	50.1	20.3	23	
					40.41	45.90	
31.13		35.53		30.53			
			124.41				
68.5	62	64	181	55	28	32	importiert aus Ostfriesland.
52	48.5	59.5	167	49	19	23	
49	46	61	168	48	18	22	
54	49	57.5	170	50	21	23	
53	50	61	164	48	19	21	
52	48	56	164	52	19	21	
52	49	59	163	49	19	22	

Nr.	Name	Geburtsjahr	Widerristhöhe	Kreuzhöhe	Schwanzwurzelhöhe	Höhe d. Brust vom Boden	Brusttiefe
7.		1900	134	137	136.5	61	73
8.		1902	140	142	139.5	63	77
9.		1903	135	139	135	62	73
10.		1898	134	138	136	60	74
11.		1901	131	136	134	55	76
12.		1901	135	138.5	135	62	73
13.		1903	134	137	134	61	73
14.		1901	133	136	134	60	73
15.		1902	137	141	137	65	72
16.		1902	130	129.5	130.5	57	73
Durchschnitt . .			133.9	137.1	134.4	60.8	73.1
In Proz. der Kopflänge bis Flotzmaul							
In Proz. der Rumpflänge			80.95				44,20
In Proz. der Widerristhöhe . . .							54,59

Die Masse der Bullen in Przyborowko

1.	Jagello . .	1902	147	147	144	57	90
2.	Robert. . .	1897	150	145	142	55	95

Vordere Brustbreite	Rippenbrustbreite	Hüftenbreite	Rumpflänge	Kopflänge	Zwischenhornbreite	Untere Stirnbreite	Bemerkungen
51	50	61	166	51	20	23	
53	51	60.5	167	49	19	21	
52	50	58	164	50	19	22	
48	52	60	165	47	19	21	
55	52	58	162	50	20	23	
55	53	60	163	47	18.5	22.5	
52	50	60	164	48	19	23	
50	48	55	167	45	19	22	
52	50	60	168	48	19	22	
54.5	53.5	60	165	50	19.5	22.5	
52.1	50	59.2	165.4	48.8	19.2	22.1	
					39.34	45.28	
31.50		35.79		29.50			
			123.52				
68	65	60	181	55	29	33	importiert
62	58	64	192	51	25	28	importiert

Durchschnitt der Masse der oldenburgischen Kühe.

Bezeichnung der Körperteile	cm.	In Prozent der Kopflänge bis Flotzmaul	In Prozent der Rumpflänge	In Prozent der Widerristhöhe
Widerristhöhe . . .	130.5		79.91	
Kreuzhöhe	133.3			
Schwanzwurzelhöhe . .	131.5			
Brusttiefe	75.4		46.17	57.78
Vordere Brustbreite .	51.9		31.14	
Rippenbrustbreite . .	48.5			
Hüftenbreite	55.6		34.02	
Rumpflänge	163.3			125.13
Kopflänge bis Flotzmaul	49.3		30.19	
Zwischenhornbreite . .	19.8	40.16		
Untere Stirnbreite . .	22.8	46.24		

Durchschnitt der Masse der ostfriesischen Kühe.

Widerristhöhe . . .	132.9		80.55	
Kreuzhöhe	135.7			
Schwanzwurzelhöhe . .	133.8			
Brusttiefe	73.1		44.34	
Vordere Brustbreite .	51.1		30.86	
Rippenbrustbreite . .	47.5			
Hüftenbreite	58.4		35.39	55.48
Rumpflänge	165			124.15
Kopflänge bis Flotzmaul	49.2		29.82	
Zwischenhornbreite . .	19.6	39.85		
Untere Stirnbreite . .	22.6	45.93		

I. Die Widerristhöhe.

Der Widerrist stellt die Verbindung zwischen dem Halskamme, dem Rücken und den Schultern her. Seine feste Grundlage bilden die Dornfortsätze des dritten bis siebenten Rückenwirbels und die Schulterblattknorpel. Seitlich ist er von dem oberen Rande der Schulter begrenzt.

Die Widerristhöhe der gemessenen Kühe beträgt bei den Oldenburgern im Durchschnitt 130,5 cm. und bei den Ostfriesen im Durchschnitt 132,9 cm. Sie ergab bei den einzelnen gemessenen Herden. folgende Zahlen:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	127,9 cm.
Jasien	126,9 „
Pianowo . . .	130,0 „
Brodnica . . .	132,7 „
Starygrod . . .	133,2 „
Kuklinow . . .	132,4 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	132,8 cm.
Sliwno	131,9 „
Przyborowko . .	133,9 „

Vergleicht man nun die Höhe des Widerristes mit der Rumpflänge, so erhält man im Durchschnitt bei den Oldenburgern 79,91%, bei den Ostfriesen 80,55% und bei den einzelnen Herden:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	78,85%
Jasien	79,61%
Pianowo	79,22%
Brodnica . . .	80,13%
Starygrod . . .	80,02%
Kuklinow . . .	80,87%

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	80,19%
Sliwno	80,37%
Przyborowko . .	80,95%

Die zuerst angeführte Zusammenstellung der Durchschnittsmasse zeigt bei den Kühen in Alt Sielec und Jasien eine etwas abweichend geringere Grösse der Wiederristhöhe, als bei den anderen Herden. Dieselbe ist jedoch durch das Zuchtbestreben der Besitzer dieser Herden bedingt, das darauf hinausgeht, nicht zu hohe Tiere zu züchten, um sie möglichst tief in der Brust, breiter und robuster zu machen. Im allgemeinen sieht man eine ziemlich gute Ausgeglichenheit, sowohl unter den Herden des oldenburgischen, als auch unter denen des ostfriesichen Schlages.

Die Original-Oldenburger haben im Durchschnitt eine Widerristhöhe von von 135, 00 cm. 78,7% der

Rumpflänge, und die Original-Ostfriesen 135,4 cm. = 82,6% der Rumpflänge.

Somit erhalten wir bei den in Posen gezüchteten Oldenburgern einen Unterschied von 4,2 cm. in der Widerristhöhe und in ihrem Verhältnis zur Rumpflänge von nur 1,2%, bei den Ostfriesen einen solchen von 2,5 cm. bezw. 2% gegenüber den Original-Tieren. Die aus diesem Vergleich gefundenen Unterschiede geben an, dass die in Posen gezüchteten Tiere, sowohl Oldenburger als auch Ostfriesen etwas kleiner und verhältnismässig kürzer sind, dass also der Körper mehr gedrungen ist, als gestreckt. Diese Beschaffenheit der Tiere macht sie aber wiederum tauglich zu kombinierter Leistung in doppelter Hinsicht, nämlich zur Mast- und Milchleistung.

Werner[1]) berechnet in seiner Tabelle: „Über Körperformen bei verschiedenen Leistungen in Prozenten der Rumpflänge", die Mastleistung bei einer Widerristhöhe von 78,4% und die Milchleistung bei der von 81,4%.

Die von mir ausgerechneten Masse weisen demnach darauf hin, dass die Tiere der Provinz Posen in ihrer Leistung in der Mitte stehen, und zwar besitzen die Kühe des oldenburgischen Schlages mit einer durchschnittlichen Widerristhöhe von 79,91% der Rumpflänge, mehr Fähigkeit zur Mast, während diejenigen des ostfriesischen Schlages, bei denen die Widerristhöhe 80,55% beträgt, mehr milchreich sind.

Der Widerrist selbst ist breit und flach und verbindet sich mit den benachbarten Teilen des Halses, des Rückens und der Schulter in sanft verlaufenden

[1]) Werner, Rinderzucht, Berlin 1902.

Linien, was auf eine kräftige Konstitution zu schliessen erlaubt.

II. Die Kreuzhöhe.

Sie beträgt im Durschnitt der gemessenen Herden bei den Oldenburgern 133,3 cm. und bei den Ostfriesen 135,7 cm. und zeigt im einzelnen folgende Masse:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	131,4 cm.
Jasien	130,4 „
Pianowo . . .	133,4 „
Brodnica . . .	135,0 „
Starygrod . . .	134,9 „
Kuklinow . . .	133,8 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	135,5 cm.
Sliwno	134,4 „
Przyborowko . .	137,4 „

Der Unterschied, den die Kreuzhöhe gegenüber der Widerristhöhe aufweist, beträgt hiermit bei allen gemessenen Tieren beider Schläge im Durchschnitt 2,8 cm. und schwankt bei den einzelnen Herden des oldenburgischen Schlages zwischen 1,4 bis 3,5 und bei denen des ostfriesischen Schlages zwischen 2,5 — 3,2, wie uns folgende Tabelle belehrt:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	3,5 cm.
Jasien	3,5 „

Pianowo . . .	3,4 cm.
Brodnica . . .	2,3 „
Starygrod . . .	1,7 „
Kuklinow . . .	1,4 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	2,7 cm.
Sliwno	2,5 „
Przyborowko .	3,2 „

Nach den Untersuchungen, die man an dem Vieh in Oldenburg und Ostfriesland vorgenommen hat, stellt sich der Unterschied der Kreuzhöhe gegenüber der Widerristhöhe bei den Oldenburgern auf 2,3 cm. und bei den Ostfriesen auf 2,4 cm. Demnach übertreffen diese Unterschiede bei den Originaltieren diejenigen bei den in Posen gezüchteten Oldenburgern um 0,5 cm. und bei den Ostfriesen um 2,5 cm. Das Kreuz ist also nach diesen Zahlen etwas erhöht. Jedoch ist diese aufsteigende Form des Kreuzes bekanntlich bei allen Rassen sehr variabel, und deshalb kann sie der intelligente Züchter durch Zuchtwahl nach seinem Willen formen. Als Beispiel hierfür will ich das Simmenthaler und Schweizer-Braun-Vieh anführen, bei denen das Kreuz früher nicht selten um fast 10 cm. höher war, als der Widerrist. In der neueren Zeit ist es aber durch den Einfluss des Züchters fast eben und erhebt sich nur wenig über die Rückenlinie.

Jedenfalls ist das Kreuz, wenn auch ein wenig erhöht, vortrefflich bemuskelt, lang, breit und wie wir im nächsten Abschnitt sehen werden, nach hinten etwas geneigt.

III. Die Schwanzwurzelhöhe.

Die Messungen an den Originaltieren ergaben folge de Zahlen:

I. Original-Oldenburgischer Schlag.

Widerristhöhe	134,5	cm.
Kreuzhöhe	135,5	„
Schwanzwurzelhöhe	138,0	„
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Widerristhöhe +	3,5	„
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Kreuzhöhe . +	2,5	„

II. Original-Ostfriesischer Schlag.

Widerristhöhe	133,5	cm.
Kreuzhöhe	136,0	„
Schwanzwurzelhöhe	135,5	„
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Widerrishöhe . +	2,0	„
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Kreuzhöhe . . +	0,5	„

Dagegen stellte ich bei meinen Untersuchungen der in Posen gezüchteten Kühe folgende Masse fest:

I. Oldenburgischer Schlag.

Widerristhöhe	130,5	cm.
Kreuzhöhe	133,3	„
Schwanzwurzelhöhe	131,5	„
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Widerristhöhe . +	1,0	„

Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Kreuzhöhe . .	—	1,8 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Widerristhöhe		132,9 cm.
Kreuzhöhe		135,7 „
Schwanzwurzelhöhe		133,8 „
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Widerristhöhe .	+	0,9 „
Unterschied zwischen Schwanzwurzelhöhe und Kreuzhöhe. .	—	1,9 „

Diese ausgerechneten Unterschiede beweisen uns nun, dass bei den original-oldenburgischen Tieren die Schwanzwurzel um 2,5 cm. höher liegt, als das Kreuz, welches somit nach hinten zu etwas aufsteigen muss, und dass bei den original-ostfriesischen Tieren die Schwanzwurzel um 0,5 cm. niedriger sich befindet als das Kreuz, das natürlich auch nach hinten zu eine kleine Neigung aufweist.

Dagegen habe ich aus diesen Tabellen für die in Posen gezüchteten Tiere ermittelt, dass die Schwanzwurzelhöhe bei den Oldenburgern um 1,8 cm. und bei den Ostfriesen um 1,9 cm. kleiner ist, als die Kreuzhöhe.

Demnach fällt auch das Kreuz bis zur Schwanzwurzel bei beiden Schlägen im Durchschnitt um 1,85 cm. Aus diesem nach hinten geneigten Kreuzbein geht nun der Schwanz hervor, der tief angesetzt und stärker ist, als bei den Originalen.

Zugleich zeigen aber auch die obenangeführten Masse und meine Beobachtung, dass die Rückenlinie der

in Posen gezüchteten Tiere eine ziemlich gerade ist, da sie sich beim Übergange zum Rücken nur sehr wenig senkt, dann bis zur Kreuzhöhe wieder um ein geringes ansteigt, um von dort bis zur Schwanzwurzel nach hinten zu etwas abzufallen, da auch die Schwanzwurzel durchschnittlich bei den Oldenburgern 1,5 cm. und bei den Ostfriesen 0,9 cm. höher liegt, als der Widerrist. Erhebliche Senkrücken oder starkes Überbautsein habe ich bei meinen Untersuchungen nicht vorgefunden.

IV. Die Brusttiefe.

Die Zahlen für die Brusttiefe sind durch Subtraktion des senkrechten Abstandes vom Boden bis zur Brust hinter dem Ellenbogen von der Widerristhöhe entstanden.

Sie beträgt bei den gemessenen Kühen Oldenburger Herkunft im Durchschnitt 75,4 cm. und bei den ostfriesischen Kühen 73,1 cm. Die einzelnen Herden weisen im Durchschnitt für die Brusttiefe folgende Masse auf:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	75,7 cm.
Jasien	74,2 „
Pianowo	77,3 „
Brodnica	75,3 „
Starygrod	75,2 „
Kuklinow	74 6 „

II. Ostfriesicher Schlag.

Kluczewo . . .	73,0 cm.
Sliwno	73,3 „
Przyborowko . .	73,1 „

Um einen besseren Überblick zu geben, wie sich die in Posen gezüchteten Tiere in Bezug auf ihre Brusttiefe verhalten, setze ich die Rumpflänge gleich 100 und erhalte dann für das Verhältnis der Brusttiefe bei den gemessenen Herden folgende Zahlen:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec	46,67 %	der Rumpflänge
Jasien	46,54 %	„
Pianowo	47,10 %	„
Brodnica	45,47 %	„
Starygrod	45,68 %	„
Kuklinow	45,57 %	„

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo	44,08 %	der Rumpflänge
Sliwno	44.66 %	„
Przyborowko	44,28 %	„

Im Durchschnitt beträgt also die Brusttiefe hiernach:

bei den Oldenburgern 46,2 % d. Rumpflänge
„ „ Ostfriesen . 44,4 % „ „

Zum Vergleich möchte ich noch die Zahlen für die Originaltiere heranziehen.

Man fand die Brusttiefe:

Bei den Oldenburgern 45,5 % d. Rumpflänge
„ „ Ostfriesen . . 44,7 % „ „

Aus diesen Vergleichszahlen ergibt sich die Tatsache, dass die Brusttiefe, bezogen auf die Rumpflänge, bei den im Binnenlande gezüchteten Oldenburgern um

0,7 % grösser, während bei den Ostfriesen der Provinz dieselbe um 0,3 % kleiner ist, als bei den Originaltieren.

Nach Werner[1]) ist die Brusttiefe mittel zu nennen, wenn sie 41—45 % der Rumpflänge, und gross, wenn sie 45—49 % der Rumpflänge ausmacht, während sie im Durchschnitt aller Rassen nur 42,6 % der Rumpflänge beträgt.

Somit ist also die Brusttiefe bei den von mir gemessenen Oldenburgern unzweifelhaft gross, wodurch sich nicht nur eine gute Futterverwertungsfähigkeit, sondern auch eine kräftige Konstitution ausprägt. Dagegen ist die Brusttiefe der Ostfriesen aus der Provinz nur mittellang, was wiederum von guter Milchleistung zeugt.

Auch hier sieht man, dass die Kühe von Alt-Sielec, Jasien und Pianowo die tiefsten sind mit einer Brusttiefe von 46,7 46,5 und 47,1 % der Rumpflänge, während bei den Tieren aus Kluczewo die geringe Brusttiefe von 44,1 % auffällt. Im allgemeinen herrscht aber in beiden Schlägen eine gute Ausgeglichenheit.

Interessant ist es ebenfalls durch die Zahlen das bestätigt zu finden, was mir auf den ersten Anblick der Herde in Starygrod und Kuklinow auffiel, nämlich, dass diese Kühe als Tiere des oldenburgischen Schlages ziemlich hochbeinig sind. Auf meine Bemerkung gab mir der Züchter und Besitzer Herr von Chelkowski an, dass dies sein Zuchtbestreben sei, da er viel Zuchtmaterial nach Russisch-Polen liefere, wo die Landwirte eben solche Tiere, die noch etwas an die Holländer erinnern, sehr begehren.

[1]) Werner, Rinderzucht, Berlin 1902.

Zugleich möchte ich aber nicht verschweigen, dass die Kühe, die sonst ziemlich ruhig waren, bei dem Messen dieses Abstandes von der Erde zur Brust eine gewisse Unruhe zeigten, und dass hierdurch vielleicht geringe Messfehler nicht ausgeschlossen sein dürften.

V. Die vordere Brustbreite.

Die Ansatzstellen für dieses Mass sind die beiden Bugspitzen. Die vordere Brustbreite beträgt im Durchschnitt der gemessenen Kühe bei den Oldenburgern 51,9 cm. und bei den Ostfriesen 51,1 cm., d. i. auf die Rumpflänge bezogen bei den zuerst genannten 31,14% und bei den anderen 30,9%.

Werner[1]) fand die vordere Brustbreite im Durchschnitt aller Kühe mit kombinierter Leistung (Mast, Milch und Zugleistung) = 28,9% der Rumpflänge und

bei den Oldenburgern	31%	der	Rumpflänge,
bei den Ostfriesen	28,7%	„	„
bei den Holländern	27,4%	„	„
bei den Shorthorns	36,9%	„	„

Nach der eben angeführten Tabelle steht demnach die vordere Brustbreite der in Posen gezüchteten Tiere ungefähr in der Mitte zwischen denjenigen der Milch- und Mastviehschläge und deutet auf kombinierte Milch- und Mast-Leistung.

In den einzelnen Herden finden wir folgende Breite der Vorderbrust:

[1]) Werner Rinderzucht, Berlin 1902.

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec	33,4 %	der Rumpflänge
Jasien	30,8 %	„
Pianowo	32,4 %	„
Brodnica	32,0 %	„
Starygrod	29,6 %	„
Kuklinow	28,5 %	„

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo	30,2 %	der Rumpflänge
Sliwno	31,1 %	„
Przyborowko	31,5 %	„

Wenn auch die Zahlen allein nicht genügen, um im einzelnen einen Zusammenhang zwischen Formen und besonderer Leistung zu finden, so beweisen sie doch im allgemeinen die Behauptung, dass bei schmaler Vorderbrust einseitige Zug- oder Milchleistung vorhanden ist, während eine beträchtliche Breite der Brust auf eine grosse Mastfähigkeit zu schliessen erlaubt.

Die beiden Herden in Alt-Sielec und Pianowo stellten nicht nur ein sehr hohes Lebendgewicht vor, sondern zeigten sich bei der Besichtigung als diejenigen, deren Haut reich an Bindegewebe, dem Träger der Fettsubstanz ist, wodurch die Haut, obwohl die Lederhaut verhältnismässig dünn ist, im ganzen zwar dick wird, aber doch weich, sehr leicht verschiebbar, elastisch und sich wie Sammet anfühlt.

Ebenso findet man bei den Herden in Jasien und Brodnica, die ebenfalls eine ziemlich grosse Vorderbrust-

breite besitzen, eine ausgeprägte Neigung, Fleisch anzusetzen.

Die Herde in Starygrod erwies sich mehr als eine Milchherde.

Was nun die drei ostfriesischen Herden anbetrifft, die in der Vorderbrustbreite die Originaltiere wesentlich übertreffen, so finden wir bei ihnen trotz ihrer Milchergiebigkeit auch eine Fähigkeit, beim guten Futter reichlich Fleisch anzusetzen. Als die milchreichste Herde erwies sich auch hier die aus Kluczewo.

Im übrigen ist somit die Nachzucht der Oldenburger und Ostfriesen in der Provinz Posen breiter in der Vorderbrust, als die Originaltiere, was aber von grösserer Gesundheit zeugt.

VI. Die Rippenbrustbreite.

Die Rippenbrustbreite ist bei den gemessenen Kühen oldenburgischen Schlages 48,5 cm. und bei den ostfriesischen Kühen 47,5 cm. gross. Also im ersten Falle 2,8 und im anderen Falle 3,6 cm. geringer, als die Vorderbrustbreite. Dieser Unterschied zwischen der Vorder- und Rippenbrustbreite gibt das Mass an für die vielbesprochene Einschnürung hinter der Schulter. In den einzelnen Herden ist deren Grösse folgende:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec	2,9	cm.
Jasien	2,3	„
Pianowo	1,3	„
Brodnica	3,5	„

Starygród	1,9 cm.
Kuklinow	2,4 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo	5,0 cm.
Sliwno	3,8 „
Przyborowko . . .	2,1 „

Aus diesen eben angeführten Zahlen sehen wir, dass die Einschnürung bei den Oldenburgern zwischen 1,3—3,5 cm. und bei den Ostfriesen zwischen 2,1—5,0 cm. schwankt.

Dagegen hat man bei den Untersuchungen an den Originaltieren bei den Oldenburgern einen Unterschied von 2 cm. und bei den Ostfriesen den von 3 cm. festgestellt.

Vergleicht man nun die im Binnenlande gezüchteten Tiere mit den Originaltieren, so muss man zu dem Schluss kommen, dass, wenn auch in Einzelfällen die Einschnürung hinter der Schulter noch etwas über das gewünschte Mass hinausgeht, die Fülle der eigentlichen Brust im allgemeinen Durchschnitt hinreichend befriedigt. Immerhin wird man bestrebt sein müssen, die Einschnürung in jenen Herden, in welchen sie über das Mittelmass hinausgeht, noch nach Möglichkeit einzuschränken.

Die Ansicht nähmlich, dass eine schmale, hinter den Schultern eingeschnürte Brust mit flachen Rippen als ein Zeichen der Milchergiebigkeit anzusehen sei, wurde zwar früher aufgestellt und von Lemaire physioligisch zu begründen gesucht. Doch die neuere Physiologie hat

uns belehrt, dass die Atmungstätigkeit nicht im Gegensatz zur Milchdrüsentätigkeit steht, wie Lemaire meinte, sondern in proportionalem Verhältnis. Auch erkannte man, dass die Einschnürung hinter den Schultern ein Zeichen von nicht genügender Frühreife und von mangelhafter Fähigkeit ist, in relativ kurzer Zeit Fleisch und Fett in bester Qualität und unter höchster Futterverwertung zu erzeugen.

Diese, durch die Einschnürung bedingte Spätreife beweist uns die Herde aus Sliwno, bei der ich eine Einschnürung von 3,8 cm. gefunden habe. Nach Angabe des Besitzers dieser Herde, weisen nur diejenigen Kühe gute Figuren und grosse Milchergiebigkeit auf, die 3 Jahre alt, teilweise auch älter ihr erstes Kalb gebracht haben.

Dagegen hat der Besitzer der Herde in Pianowo, die eine Einschnürung von 1,3 cm. zeigt, einzelne fette Kühe im Gewicht von 17—18 Ctr. an den Fleischer abgegeben, was eine ausgezeichnete Fähigkeit beweist, Fleisch und Fett anzusetzen.

VII. Die Hüftenbreite.

Bei den in der Provinz Posen gezüchteten Kühen ergaben die Messungen der Hüftenbreite folgende Zahlen:

Bei den Oldenburgern im Durchschnitt 55,5 cm.
„ „ Ostfriesen „ „ 58,4 cm.

oder auf die Rumpflänge bezogen

im ersten Falle 34,02%
„ zweiten „ 35.39%

Werner[1]) bezeichnet die Hüftenbreite als

sehr schmal, wenn sie beträgt unter 25%
schmal, „ „ „ 25—32%
mittel, „ „ „ 32—35%
breit, „ „ „ 35—40%

der Rumpflänge.

Demnach ist also die Hüftenbreite der Oldenburger aus der Provinz Posen mittelbreit und der Ostfriesen breit. Um sie mit derjenigen der Originaltiere zu vergleichen, will ich die Zahlen anführen, die man bei deren Messungen gefunden hat.

Es beträgt die Hüftenbreite:

Bei den Oldenburgern Original 58,9 cm.
„ „ Ostfriesen „ 54,5 „

oder auf die Rumpflänge bezogen:

Bei den Oldenburgern . . . 34,3%
„ „ Ostfriesen 32,3%

der Rumpflänge.

Aus dem Vergleich dieser Masse sehen wir, dass die durchschnittliche Hüftenbreite der in Posen gezüchteten Kühe sich wesentlich unterscheidet von derjenigen der Originaltiere. Während nämlich die Hüftenbreite der Oldenburger aus dem Binnenlande nach den eben angeführten Berechnungen um 3,4 cm. kleiner ist, als bei den Tieren aus Oldenburg, ist bei den Ostfriesen aus der Provinz Posen die Breite der Hüften um 3,9 cm. grösser, als bei den Originaltieren. Doch diese Veränderung gereicht nach meiner Meinung nicht zum Nach-

[1]) Werner, Rinderzucht Berlin 1902.

teil. Denn die Oldenburger besitzen schon an und für sich eine ziemlich grosse Hüftenbreite, wogegen die Ostfriesen, die lange Zeit sich sehr schwer zur Mast gebrauchen liessen, jetzt mit einer grösseren Hüftenbreite mehr Neigung zeigen, Fleisch anzusetzen, ohne in ihrer Milchleistung zurückzugehen. Um einen besseren Überblick über die Hüftenbreite der einzelnen Herden zu gewinnen, habe ich dieselbe auf die Rumpflänge bezogen und in folgender Tabelle zusammengestellt:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec	35 %	der Rumpflänge
Sliwno	34,3 %	„ „
Pianowo	35,2 %	„ „
Brodnica	33,3 %	„ „
Starygród	33,1 %	„ „
Kuklinow	33,1 %	„ „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	34,84 %	der Rumpflänge
Sliwno	35,53 %	„ „
Przyborowko . .	35,79 %	„ „

Somit schwankt also die Hüftenbreite zwischen 33,1 bis 35,2 bei den Oldenburgern und zwischen 34,84 bis 35,79 bei den Ostfriesen.

Auch hier finden wir bei den Herden von Alt-Sielec, Jasien und Pianowo, die in betreff der Vorderbrustbreite die höchste Stelle einnehmen, auch die grösste Hüftenbreite, wodurch wiederum eine besondere Neigung zum Fleischansatz gekennzeichnet wird. Dagegen besitzen

die drei übrigen Herden aus Brodnica, Starygrod und Kuklinow, die eine kleinere Vorderbrustbreite aufweisen, auch eine kleinere, als mittlere Hüftenbreite. Doch leiden dadurch die Formen gar nicht. In betreff der Hüftenbreite bei dem ostfriesischen Schlage möchte ich noch erwähnen, dass die milchreichste Herde von Kluczewo, die eine sehr kleine Vorderbrustbreite zeigt, auch die kleinste Hüftenbreite aufweist, während die beiden anderen die mittlere Breite übertreffen.

Da nun von 9 Herden 6 eine Hüftenbreite von mehr als 34% der Rumpflänge besitzen, und nur drei Herden mit 33% vorhanden sind, so glaube ich, dass die Hüftenbreite der in Posen gezüchteten Tiere als genügend breit bezeichnet werden kann, und dass sie ziemlich ausgeglichen ist.

Auch treten die Hüften weder hervor, noch sind sie eckig, sondern sie sind sehr gut abgerundet.

Zu beachten wäre es noch, dass auch das Becken bei den gemessenen Kühen breit ist, was ja eben bei den Kühen sehr erwünscht ist, um Raum für das Kalb zu schaffen, und eine möglichst leichte Geburt zu gestatten.

VIII. Die Rumpflänge.

Die Rumpflänge messen wir, indem wir den einen Querarm des Messstockes an die Bugspitze, den anderen hinten an den Gesässhöcker legen. Dabei fanden wir folgende Masse, die ich mit denen an den Originaltieren vergleichen will.

I. Oldenburgischer Schlag.

	In Posen gezüchtet	Original
Rumpflänge	16 ,3 cm.	171,6 cm.

	In Posen gezüchtet	Original
Widerristhöhe	130,5 cm.	135,0 cm.
Die Rumpflänge in Prozenten der Widerristhöhe .	125,13 %	127,1 %

II. Ostfriesischer Schlag.

Rumpflänge	165,0 cm.	164,5 cm.
Widerristhöhe	132,9 cm.	133,5 cm.
Die Rumpflänge in Prozenten der Widerristhöhe .	124,15 %	123,2 %

Somit sehen wir aus diesem Vergleich, dass das in Posen gezüchtete Oldenburger Vieh kürzer und auch kleiner ist, wogegen das ostfriesische ebenso lang ist, wie das Original, nur in der Höhe etwas kleiner.

Ein Ueberblick über die Ausgeglichenheit gibt uns folgende Zusammenstellung. Es beträgt nämlich die Rumpflänge bei den einzelnen Herden:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec. . .	162,2 cm.
Jasien	159,4 „
Pianowo . . .	164,1 „
Brodnica . . .	165,6 „
Starygrod . . .	164,6 „
Kuklinow . . .	163,7 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	165,6 cm.
Sliwno	164,1 „
Przyborowko . .	165,4 „

Noch ausgeprägter zeigt sich die Uebereinstimmung bei den prozentischen Zahlen, die ich im folgenden angebe:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec .	126,8 %	der Widerristhöhe
Jasien . . .	125,6 %	„ „
Pianowo . .	126,2 %	„ „
Brodnica . .	124,8 %	„ „
Starygrod. .	123,6 %	„ „
Kuklinow. .	123,6 %	„ „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo. .	124,7 %	der Widerristhöhe
Sliwno . . .	124,4 %	„ „
Przyborowko.	123,5 %	„ „

Danach schwankt die Rumpflänge im Verhältnis zur Widerristhöhe bei den Oldenburgern von 123,6 bis 126,8, bei den Ostfriesen von 123,5 bis 124,7 % der Widerristhöhe. Nach Werner[1]) soll die Rumpflänge im Durchschnitt aller Rassen 121,8 % der Widerristhöhe sein, und ist

kurz, wenn sie . . .	100—120 %
mittellang, wenn sie .	120—130 %
lang, wenn sie . . .	130—150 %
sehr lang, wenn sie mehr als	150 %

der Widerristhöhe beträgt.

Betrachten wir den grossen Unterschied, den Werner in der zuletzt angeführten Tabelle festgesetzt hat, so glaube ich, dass die Schwankungen von 123,6 bis

[1]) Werner, Rinderzucht, Berlin 1902.

126,8 bei den Oldenburgern und die von 123,5 bis 124,7 bei den Ostfriesen geringe sind. Die Länge des Rumpfes des im Binnenlande gezüchteten Niederungsviehes ist demnach in beiden Fällen mittellang, wie bei den Originaltieren.

Wenn wir nun aus den Zahlen der Rumpflänge einen Schluss ziehen wolllen auf die Leistungsfähigkeit, so bewegen sich die bei meiner Untersuchung gewonnenen Durchschnittszahlen, wie ich es im folgenden in einer Tabelle zeigen werde, fast auf demselben Niveau wie diejenigen der ausgeprägten Mast- und Milchviehschläge. Nach Werner[1]) beträgt nämlich die Rumpflänge in Prozenten der Widerristhöhe

bei den Weser-Marschkühen . . . 127,1%
„ „ Shorthornkühen 127,5%
„ „ ostfriesischen Kühen . . 123,2%

und nach meiner Untersuchung bei den

in Posen gezüchteten Oldenburgern. 125,13%
„ „ „ Ostfriesen . . 124,15%

Daraus ersieht man nun, dass im Durchschnitt die Oldenburger von Posen grössere Neigung zur Mast besitzen, während die Ostfriesen des Binnenlandes mehr milchergiebig sind. Bemerkenswert ist es auch, dass von den gemessenen Herden die Oldenburger-Herden von Alt-Sielec, Pianowo und Jasień, die mit einer Rumpflänge von 126,8, 126,2 und 125,6 Prozent der Widerristhöhe am Anfange der angegebenen Tabellen stehen, die meisten Zeichen der Fähigkeit zur Mast zur Schau tragen,

[1]) Werner, Die Rinderzucht, Berlin 1902.

während die anderen drei oldenburgischen Herden und die Ostfriesen Merkmale aufweisen, die auf eine gute Milchproduktion zu schliessen erlauben.

IX. X. XI. Kopfmasse.

Es bleibt mir nun noch übrig, die Kopfmasse zu besprechen. Wie aus den Tabellen, die ich am Anfang dieser ganzen Untersuchung angegeben habe, hervorgeht, habe ich drei Masse genommen und zwar die Kopflänge, die Zwischenhornbreite und die untere Stirnbreite.

IX. Die Kopflänge.

Sie beträgt, exklusive des Flotzmaules,

im Durchschnitt bei den Oldenburgern . 49,3 cm.
„ „ „ „ Ostfriesen . . 49,2 cm.

und weist in den einzelnen Herden folgende Zahlen auf:

I. Oldenburgischer Schlag.

Alt-Sielec . . .	49,3	cm.
Jasien	48,5	„
Pianowo	48,5	„
Brodnica	48,6	„
Starygrod . . .	50,5	„
Kuklinow . . .	49,1	„

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . . .	48,6	cm.
Sliwno	50,1	„
Przyborowko . .	48,8	„

Dagegen besitzen die Köpfe der Originaltiere eine Länge von 51 cm. bei den Oldenburgern und eine Länge von 50 cm. bei den Ostfriesen.

Somit können wir feststellen, dass die Köpfe der im Binnenlande erzogenen Tiere im Durchschnitt kürzer werden, und zwar bei dem oldenburgischen Vieh um 1,7 cm. und bei dem ostfriesischen Schlage um 0,8 cm. Zwar sind das keine grossen Unterschiede, doch auffallend ist es, dass sie für das scharf beobachtende Auge sich deutlich geltend machen, und bei genauerem Hinsehen unverkennbar sind. Im übrigen herrscht eine ziemliche Ausgeglichenheit unter den einzelnen Herden in betreff der Kopflänge.

Nach Werner[1]) beträgt beim Rinde die Länge des Kopfes, in Prozenten der Rumpflänge ausgedrückt

bei kurzen Köpfen	26—29 %
bei mittellangen Köpfen . .	29—32 „
bei langen Köpfen . . .	32—34 „
bei sehr langen Köpfen über	34 „

und im Durchschnitt 31,4 % der Rumpflänge. Nun haben wir bei den untersuchten Kühen aus den oben erwähnten Messungen festgestellt, dass die Kopflänge der oldenburgischen Tiere im Durchschnitt 30,2 %, und diejenige des ostfriesischen Viehes im Durchschnitt 29,8 % der Rumpflänge ist. Aus diesem Grunde ist der Kopf der beiden untersuchten Schläge ebenso wie bei den Originaltieren mittellang.

[1]) Werner, Rinderzucht, Berlin 1902.

X. Zwischenhornbreite.
XI. Untere Stirnbreite.

Was nun die Grössenverhältnisse dieser beiden Breitenmasse anbetrifft, so stellen sich diese und ihr Verhältnis zur Kopflänge, exklusive Flotzmaul, in den einzelnen Herden folgendermassen dar:

I. Oldenburgischer Schlag.

	Zwischenhornbreite		Untere Stirnbreite	
Alt-Sielec . .	20,2 cm.	40,9 %	23,2 cm.	47,1 %
Jasien . . .	19,7 „	40,6 „	22,6 „	46,6 „
Pianowo . .	19,3 „	39,8 „	22,4 „	46,2 „
Brodnica . .	18,7 „	38,5 „	22,1 „	45,5 „
Starygrod . .	20,1 „	39,8 „	22,9 „	45,4 „
Kuklinow . .	20,5 „	41,7 „	23,8 „	48,3 „
im Durchschnitt	19,8 „	40,2 „	22,8 „	46,2 „

II. Ostfriesischer Schlag.

	Zwischenhornbreite		Untere Stirnbreite	
Kluczewo . .	19,2 cm.	39,5 %	22,6 cm.	46,5 %
Sliwno. . . .	20,3 „	40,5 „	23,0 „	45,9 „
Przyborowko .	19,2 „	39,4 „	22,1 „	45,3 „
im Durchschnitt	19,6 „	39,8 „	22,6 „	45,9 „

Die Originaltiere weisen dagegen folgende Masse auf:

Orig.-Oldenburg	16.5 cm.	32,4 %	23,0 cm.	45,1 %
„ Ostfriesen	17,5 „	35,0 „	22,0 „	44,0 „

Vergleichen wir nun die Masse dieser Tabellen, so finden wir, dass die Zwischenhornbreite bei den Tieren der Provinz Posen grösser ist, als bei den Originaltieren

und zwar beim oldenburgischen Vieh um 3,3 cm. und beim ostfriesischen Rinde um 2,1 cm.; während die untere Stirnbreite bei beiden Schlägen fast übereinstimmend mit derjenigen des Originalviehes ist. Auffallend ist die verhältnismässig grosse Breite des Kopfes in der Zwischenhornlinie. Während diese bei den Originaltieren des oldenburgischen Schlages nur 16,5 und des ostfriesischen nur 17,5 beträgt, macht sie bei den in der Provinz Posen gezüchteten Oldenburgern im Durchschnitt 19,8 cm. und bei den Ostfriesen im Durchschnitt 19,6 cm. aus. Dieses Mass lässt den Kopf der hiesigen Tiere etwas breiter erscheinen, und während alle übrigen Kopfmasse denjenigen des Primigeniusschädels durchaus entsprechen, stimmt das Mass der obersten Kopfbreite fast mit derjenigen Breite überein, welche an Angehörigen der Frontosusrasse gefunden wird. Es darf wohl nicht für unbegründet gehalten werden, dieser hier beobachteten Erscheinung eine gewisse Bedeutung beizulegen. Ich möchte daran erinnern, dass schon Rütimeyer die Frontosusform der Rinder nicht für eine ursprüngliche hält, sondern für eine Kulturform, entstanden aus der Primigenius- bezw. Brachycerusform durch die Einflüsse der Haltung und Ernährung. Denkt man an diese Ansicht des berühmten Forschers, so liegt es wohl nahe, in dieser Verbreiterung der obersten Schädelkante bei dem in Posen gehaltenen Niederungsvieh die erste und recht charakteristische Folge der Anpassung an die andersartigen Verhältnisse des Binnenlandes zu erkennen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unerwähnt lassen die Untersuchung von H. von Nathusius[1])

[1]) H. von Nathusius, Ueber Schädelformen des Rindes. Landwirtschaftliche Jahrbücher 1875.

über 2 Shorthornschädel, die obgleich sie von untereinander verwandten Bullen stammten und dem ausgeglichenen Schlage der Shorthorns angehörten, doch in den Massen so differierten, dass man den einen ganz gut zu Primigenius, den anderen zu ebenso gut zu irgend einer anderen Gruppe hätte rechnen können. Allerdings kann man dieser Beobachtung nicht die oben geschilderte Bedeutung beilegen, da niemand recht weis, aus welchen Rassen die englischen Züchter seiner Zeit die Shorthornrasse gebildet haben. Wenn es wahr ist, was berichtet wird, dass auch ein Galloway-Bulle bei der Begründung mit benutzt worden ist, so wäre ein zeitweises Anklingen an die Brachyceros-Form nicht auffallend.

Diese soeben durchgeführte Formenuntersuchung der im Binnenlande erzogenen Tiere der Niederungsrasse und deren Vergleich mit den Originaltieren hat nun klar zum Ausdruck gebracht, dass die Tiere, wenn sie auch in einigen Fällen in ihren Formen mit den Originalen übereinstimmen, doch im allgemeinen wesentliche Unterschiede gegenüber diesen zeigen. Die neue Heimat hat also durch ihren Einfluss Veränderungen der Formen hervorgerufen, die jedoch nach meiner Meinung für die Landwirte von Posen nur von Vorteil sein können. Nachdem ich somit einen Ueberblick über die Formen der oldenburgischen und ostfriesischen Nachzucht in der Provinz Posen gegeben habe, will ich im Folgenden noch die Milchergiebigkeit und die Gesundheit der Tiere in der Provinz besprechen.

Nach Angabe der Besitzer stellt sich der durchschnittliche Ertrag an Milch einer Kuh pro Jahr in den einzelnen Herden folgendermassen:

I. Oldenburgischer Schlag.

	Liter	Fettgehalt
Alt-Sielec . .	2640	3,10 %
Jasien	2660	3,25 „
Pianowo . . .	2530	3,20 „
Brodnica . . .	2800	3,10 „
Starygrod . .	2950	3,15 „
Kuklinow . .	2825	3,15 „

II. Ostfriesischer Schlag.

Kluczewo . .	3200	3,20 %
Sliwno . . .	3140	3,12 „
Przyborowko .	3315	3,10 „

Nach Werner[1]) stellt sich die Milchmenge einer Oldenburger-Kuh auf jährlich 2500 bis 3000 Liter bei einem Fettgehalt von 2,65 % und einer ostfriesischen Kuh auf 3000 bis 4000 Liter bei einem Fettgehalt von 3 %. Wir sehen also, dass der Milchertrag der Kühe aus der Provinz Posen in denselben Grenzen schwankt, wie bei den Tieren aus der Marschgegend, dass dagegen der Fettgehalt der Milch hauptsächlich bei den Oldenburgern grösser geworden ist. Dabei möchte ich noch darauf aufmerksam machen, dass es den Herren Besitzern nicht so sehr darauf ankommt, den möglichst höchsten Milchertrag zu erzielen, da sie Rücksicht nehmen müssen auf die Nachzucht, die sie als Zuchtmaterial verkaufen.

Was nun die Gesundheit der Tiere anbetrifft, so genügen sie allen berechtigten Ansprüchen. Als die widerstandsfähigsten und gesündesten Tiere erwiesen

[1]) Werner, Rinderzucht, Berlin 1902.

sich die Oldenburger. Dagegen zeigten die Ostfriesen eine zeitlang, als noch viel Holländervieh in der Provinz Posen vorhanden war, eine gewisse Neigung zur Tuberkulose, die aber jetzt fast vollständig geschwunden ist. So haben zum Beispiel die ostfriesischen Kühe in Przyborowko, die mit Tuberkulin geimpft wurden, nach Angabe des Besitzers gar nicht darauf reagiert. Seit dem Jahre 1903 findet bei allen Herdbuchherden die Tuberkulose-Immunisierung nach der Behring'schen Methode statt. Vom 1. April 1904 bis 31. März 1905 sind durch die Beamten der Landwirtschaftskammer zu Posen[1]) in den Herdbuchherden:

einmal	zweimal mit Bovovaccin
951 Kälber	785 Kälber

vom 1. April 1905 bis 31. März 1906

893 Kälber	731 Kälber

geimpft. Hierzu treten noch einige 100 Tiere, die privatim geimpft wurden.

Das Ergebnis dieser meiner Untersuchung und Beobachtung beweist nun vollkommen, dass die Oldenburger und Ostfriesen der Provinz Posen auch bei weniger massigem und nahrungsreichem Futter, also bei solchem Futter, wie es das Binnenland hervorbringen kann, ihre Leistungsfähigkeit trotz der Veränderung der Formen behalten haben. Dieser Umstand ist einerseits höchst wichtig nicht nur für die Haltung auf den grossen Gütern, da auch auf diesen, sogar bei guten Futterverhältnissen das Futter immer in geringerer Masse und

[1]) Jahresbericht der Landwirtschaftskammer für die Provinz Posen. Posen 1906.

kärglicherer Beschaffenheit vorhanden ist, als in den Marschen, sondern auch für den kleineren Besitzer. Andererseits zeigt er uns auch, dass die Oldenburger und Ostfriesen sich der Scholle der neuen Heimat angepasst und sich in der Provinz Posen vollständig acclimatisiert haben.

Es wird nun für die Züchter des schwarzbunten Viehes in Posen eine wichtige Frage sein, ob und wann sie wohl hoffen könnten, einmal der Zuführung von Originaltieren aus Ostfriesland, bezw. Oldenburg zu entraten. Dass ein solcher Import nicht ganz entbehrt werden kann, lehrt das Beispiel der schon viel weiter gediehenen ostpreussischen Rinderzucht. Es wird für die Blutauffrischung in den Stammherden jederzeit unvermeidlich sein, immer wieder vorzügliche und nach den örtlichen Ansprüchen ausgewählte Originaltiere einzuführen. Aber für die Landeszucht ist zu betonen, dass man eine Hebung der Nutzungseigenschaften nicht durch den fortwährenden Import oder durch Einkreuzen hoch gezüchteter Rassen erhält, sondern vielmehr durch tierzüchterische Tätigkeit, durch Hebung der Kultur des Landes und der Wiesen und durch Anpassung der Tiere an das Klima und an die örtlichen Futter- und Wirtschaftsverhältnisse. Ferner belastet, wie Felix Hösch[1]) es auseinandersetzt, „der fortlaufende Zwang zu Massenimporten und die Notwendigkeit, durch teure käufliche Futtermittel die Unzulänglichkeit der natürlichen Futtergewächse auszugleichen, das Rinderkonto gegenüber den

[1]) Hösch, Die Feier des Zentral-Landwirtschaftsfestes zu München, 1904. Deutsche Landwirtschaftl. Tierzucht, Leipzig 1904.

erreichbaren Nutzungsleistungen in den weniger begünstigten Länderstrichen allzusehr, wenigstens dann, wenn man Tiere züchten will, welche in ihrem Exterieur und in ihren absoluten Leistungen, zumal in den durch die Eigenart ihrer Ursprungsländer bevorzugten Eigenschaften, speziell der Wüchsigkeit und des Formenadels den Originaltieren ebenbürtig sein sollen."

Ebenfalls glaube ich die Züchter davor warnen zu dürfen, dass ihr Streben nicht dahingehe, möglichst nur Elitetiere zu züchten. Das Gedeihen dieser ausgezeichneten Tiere ist auch in den besten Wirtschaften sehr selten befriedigend, die Aufzucht sehr kostbar und die Vererbung eine ziemlich ungewisse. Ein gutes Mittelmaterial ist verhältnismässig billiger, seine Produktion leichter und bringt dem einzelnen Züchter ohne Abrede grösseren Gewinn, als ein Streben nach einer Eliteherde der acclimatisierten Tiere. Auch können dieses Mittelmaterial kleinere bäuerliche Besitzer von Posen züchten, was für die Rinderzucht der Provinz von grosser Bedeutung ist, da nach der Meinung von Felix Hösch [1]), „überall dort, wo tausende von meist kleineren Einzelzüchtern den Rinderbestand des Landes zu züchten und zu erhalten haben, eine Stabilität der Fortschritte und eine Sicherung des Erreichten in der Rassezucht erzielt werden kann."

Die aus den Messungen und den sonstigen Beobachtungen sich ergebenden Resultate mögen im Folgenden noch einmal zusammengestellt werden.

---

[1]) Hösch, Die Feier des Landwirtschaftsfestes zu München, 1904 Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht, Leipzig 1904.

Zusammenfassung der Resultate.

1) Sowohl die Oldenburger, als auch die Ostfriesen der Provinz Posen sind anscheinend um ein weniges niedriger und kürzer geworden als die Originaltiere, d. h. etwas gedrungener; sie nähern sich mehr der Form der kombinierten Leistung.

2) Das Kreuz der in Posen gehaltenen Tiere erscheint ein wenig mehr nach hinten abfallend, was vielleicht auf die vermehrte Stallhaltung und auf die Einschränkung der Weide zurückgeführt werden kann.

3) Die Brusttiefe ist mindestens so gut, wie bei den Originaltieren.

4) Ganz besonders erscheint die Brustbreite bei den in Posen aufgezogenen Tieren sehr günstig; scheint sogar diejenige der Originaltiere zu übertreffen, was ebenso wie die ad 1) erwähnte gedrungenere Form der Neigung zu kombinierter Leistung entgegenkommt.

5) Die Hüftenbreite beider Schläge, der in Posen gehaltenen Ostfriesen und Oldenburger, welche in ihren beiderseitigen Heimatsländern einen nicht unerheblichen Unterschied zeigen, nähern sich einander. Die Ostfriesen sind breiter und werden hierin den Oldenburgern ähnlicher, was ebenfalls deutlich die günstige Anpassung an die Scholle bestätigt.

6) Die gleiche Anpassung an die Haltungsverhältnisse des Binnenlandes ist darin zu konstatieren, dass die obere Schädelkante der Tiere erheblich an Breite zugenommen hat.

7) Die Folge dieser Anpassung an die neue Heimat zeigt sich ferner darin, dass die Milch der in der Provinz

Posen gezüchteten Tiere, also im Binnenlande deutlich fettreicher wird, als bei den Originaltieren, und diese Tatsache beweist, dass die Nachzucht der Oldenburger und Ostfriesen in der Provinz Posen nicht mehr eine einseitige Leistung der Milchergiebigkeit, wie bei den Originaltieren aufweist, sondern dass beide Schläge mehr zu einer kombinierten Milch- und Mastleistung übergegangen sind.

8) Die Gesundheit der Tiere in der Provinz Posen ist befriedigend.